

インテリジェントコントローラ設定ツール (形式:BA3B1CFG) 取扱説明書

はじめに

本マニュアルは、インテリジェントコントローラ(以下、「コントローラ」)を運用・設定するための設定ツールの操作方法について説明します。

ご使用になる前に本書をよくお読み頂き、正しくお使い下さい。

なお、本マニュアルは、Windows の操作や用語を理解している方を前提にしています。Windows の操作や用語については、それぞれのマニュアルを参照して下さい。

マニュアルについて

本マニュアルに記載されている記号、および共通注意事項は以下のとおりです。

■記号説明

注 意

: 操作時の注意事項を記載しています。

MEMO

: 操作時のポイント事項を記載しています。

■共通注意事項

文字入力ができる項目などの最大半角文字数の表記について、これは全角文字、半角カナを 2 文字、半角(半角英数字)を 1 文字として計算し、入力可能最大文字長を記載しています。(【例】「テスト1a」は半角 8 文字となります。)

タグに関する基本情報の表示、設定が行えます。なお、選択したチャネルやタグのデータ型によって不要な項目は無効表示、および非表示となりますので、入力可能な項目のみ設定します。

内 容	詳 細
タグ ID	タグの固有 ID を入力します。(半角英数字 20 文字) ^{※1}
タグ名称	タグの名称を入力します。入力なしの場合は、タグ ID が自動的に登録されます。(最大半角 20 文字)
説明	タグの説明を入力します。(最大半角 40 文字)
データ型	タグのデータ型を選択します。 Binary: デジタル値(ON/OFF)を扱います。 Multi-State: デジタル値(0~7)を扱います。 Analog: アナログ値を扱います。 String: 文字列を扱います。

注 意

※1 入力可能文字には次の制限があります。

- ・¥ / ; * ? “ ‘ < > | [Space] は使用できません。
- ・先頭文字に数字、またはアルファベット記号以外の文字は使用できません。

目 次

1. 概 要.....	6
1.1. 特徴・機能概略.....	6
1.2. 仕 様.....	7
1.3. インストール.....	8
1.3.1. インストール方法.....	8
1.3.2. 動作環境.....	8
1.3.3. 対応製品.....	8
1.4. 画面構成および名称.....	9
1.4.1. 各部の名称.....	9
1.4.2. 画面構成.....	10
1.5. 機能一覧.....	11
2. 起動、および設定手順.....	12
2.1. 起動手順.....	12
2.2. 設定手順.....	13
3. ファイル操作.....	14
3.1. ファイルを新規作成する.....	14
3.2. ファイルを上書き保存する.....	14
3.3. ファイルに名前を付けて保存する.....	15
3.4. アプリケーションを終了する.....	15
4. 通信機能.....	16
4.1. 接続先を指定する.....	16
4.2. 設定データをチェックする.....	19
4.3. 設定データを書込む.....	20
4.4. 設定データを読み込む.....	22
5. 設定機能.....	24
5.1. パラメータ編集.....	24
5.2. BACnetオプション.....	26
5.3. マスタ編集.....	28
5.3.1. 曜日マスタを登録する.....	28
5.3.2. 設備区分マスタを登録する.....	29
5.4. タグ編集.....	30
5.4.1. メイン画面内容.....	32
5.4.2. チャネルを登録する.....	33
5.4.3. チャネルを変更する.....	35
5.4.4. チャネルを削除する.....	35
5.4.5. デバイスを登録する.....	36
5.4.6. デバイスを変更する.....	37
5.4.7. デバイスを削除する.....	37
5.4.8. タグを登録する.....	38
5.4.9. タグを変更する.....	44
5.4.10. タグを削除する.....	44
5.4.11. タグバインドを登録する.....	45
5.4.12. タグバインドを解除する.....	47
5.4.13. タグ転送(ブリッジ).....	48
5.5. グループ編集.....	49
5.5.1. メイン画面内容.....	50
5.5.2. グループを登録する.....	51
5.5.3. グループを変更する.....	54

5.5.4. グループを削除する	54
5.6. COS監視編集	55
5.6.1. メイン画面内容	57
5.6.2. COS監視を登録する	58
5.6.3. COS監視を変更する	59
5.6.4. COS監視を削除する	59
5.7. アラーム監視編集	60
5.7.1. メイン画面内容	62
5.7.2. アラーム監視を登録する	63
5.7.3. アラーム監視を変更する	66
5.7.4. アラーム監視を削除する	66
5.8. イベント連動編集	67
5.8.1. メイン画面内容	69
5.8.2. イベント連動を登録する	70
5.8.3. イベント連動を変更する	71
5.8.4. イベント連動を削除する	71
6. モニタ機能	72
6.1. 個別モニタ	72
6.1.1. タブ名称を変更する	76
6.1.2. モニタするタグを追加する	76
6.1.3. モニタするタグを削除する	77
6.1.4. タグ値を変更する	77
6.1.5. モニタ周期を設定する	78
6.1.6. モニタの開始／停止を操作する	78
6.2. 日付と時刻の設定	79
7. スケジュール機能	81
7.1. スケジュールについて	81
7.2. 標準スケジュール	82
7.2.1. 運転パターン名称を登録する	84
7.2.2. 運転パターンにスケジュールを登録する	84
7.2.3. 運転パターンのスケジュールを変更する	85
7.3. カレンダ(スケジュール)を確認する	86
7.4. カレンダ(スケジュール)に登録する	87
7.4.1. 曜日に運転パターンを登録する	88
7.4.2. 特別日に運転パターンと特別日名称を登録する	89
7.5. 実行スケジュール	90
7.5.1. 実行スケジュールを追加する	92
7.5.2. 実行スケジュールを変更する	93
7.5.3. 発停操作を行う	94
7.6. 実行スケジュールに展開する	95
8. ログ表示機能	96
8.1. システムログを表示する	96
8.2. イベントログを表示する	98
8.3. アクションログを表示する	99
8.4. 定周期データログを表示する	101
8.5. アラームログを表示する	103
9. 付録1 タグの設定例	105
9.1. R3 シリーズ入出力カードをタグに割り当てる設定例	105
9.2. LonWorks用通信カード(BA3-ML1)をタグに割り当てる設定例	108
9.3. Modbus用マスタカード(BA3-MM1)をタグに割り当てる設定例	114
9.4. BACnetオブジェクトをタグに割り当てる設定例	118

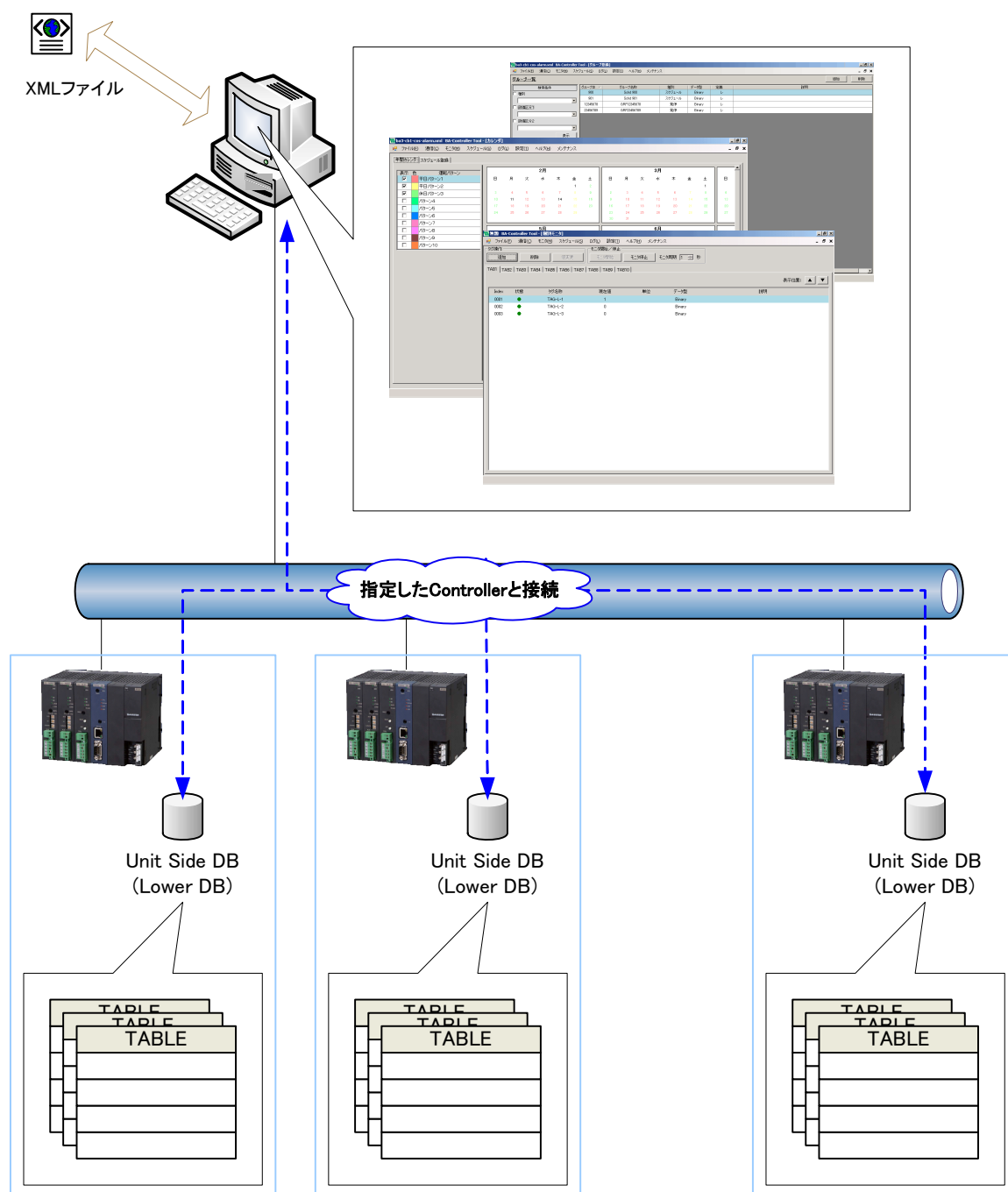
9.5. MBS (ModbusTCP Server[Slave]) をタグに割り当てる設定例	122
9.6. MBM (ModbusTCP Master[Client]) をタグに割り当てる設定例	125
9.7. 内部タグを作成する設定例	127
9.8. ローカルデバイスの信号を上位へバインドする設定例	128
10. 付録2 ログ	130
10.1. システムログ	130
10.2. アクションログ	137

1. 概要

本章では、設定ツールの特徴・機能概略、動作環境、インストール方法等を説明します。

1.1. 特徴・機能概略

- コントローラの各種設定(タグ登録、グループ登録、スケジュール管理など)が行えます。
- 各タグのモニタ、および操作が行えます。
- 特別日／曜日毎のスケジュール設定が行えます。
- コントローラの各種ログが一覧表示できます。



1.2. 仕 様

■通信機能

コントローラ同時接続数	1 台
-------------	-----

■設定機能

マスタ登録数	曜日	最大 7 件
	設備区分	最大 10 件
通信チャネル登録数		最大 200 件
通信デバイス登録数		最大 300 件
信号登録数		最大 2,000 件
タグ登録数		最大 2,000 件
信号とタグの関連付け登録数		タグ登録最大件数／信号
グループ登録数		最大 500 グループ
1 グループあたりのタグ登録数		特に既定なし
全グループ総タグ登録数		最大 4,000 件

■モニタ機能

個別モニタ登録数	最大 50 件／タブ、合計 500 件
----------	---------------------

■スケジュール機能

運転パターン登録数	最大 10 パターン
1 運転パターンあたりのグループ登録数	最大 500 グループ
特別日登録数	最大 365 日
スケジュール登録数	最大 10 件／グループ
実行スケジュール管理日数	7 日
1 日あたりの発停ポイント数	最大 5,000 件

■監視機能

アラーム監視数	最大 500 組
COS 監視数	最大 500 組

1.3. インストール

ここでは、設定ツールのインストール方法、および動作環境について説明します。

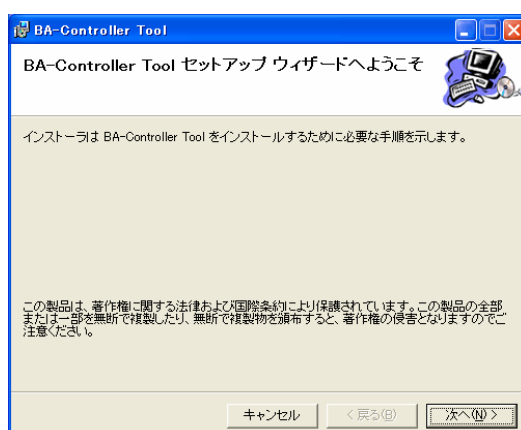
1.3.1. インストール方法

以下の手順でインストールを行って下さい。

注 意

- ・インストールを行う前に、動作している他のアプリケーションをすべて終了して下さい。
- ・コンピュータ管理権限(Administrator)の属性を持つユーザでログオンして下さい。
- ・本アプリケーションを実行するには、.NET Framework2.0 ServicePack1 のランタイムがインストールされている必要があります。ランタイムがインストールされていないパソコンに本アプリケーションをインストールすると、.NET Framework ダウンロードページへ移動しますので、ランタイムをダウンロードしてインストールして下さい。

- ① 当社ホームページ <http://www.m-system.co.jp>よりセットアップファイルをダウンロードします。
- ② Windows の[エクスプローラ]を起動します。
- ③ セットアップファイルをダウンロードしたディレクトリに移動し、「Setup.exe」をダブルクリックします。
- ④ 次のインストールウィザードが表示されます。



- ⑤ ウィザードの手順に従って設定・選択を実行していきます。
- ⑥ 「インストールが完了しました」のメッセージが表示されたらインストール完了です。

1.3.2. 動作環境

本設定ツールの動作環境は、次の基本ソフトウェア(OS)を保証します。

- ・Windows XP Professional ServicePack2 以降(日本語版)

注 意

- ・上記以外の OS での動作確認は行っていません。
- ・必要ディスク要領については、使用する環境(ファイルサイズ等)に影響します。

1.3.3. 対応製品

本設定ツールが対応する製品を以下に示します。

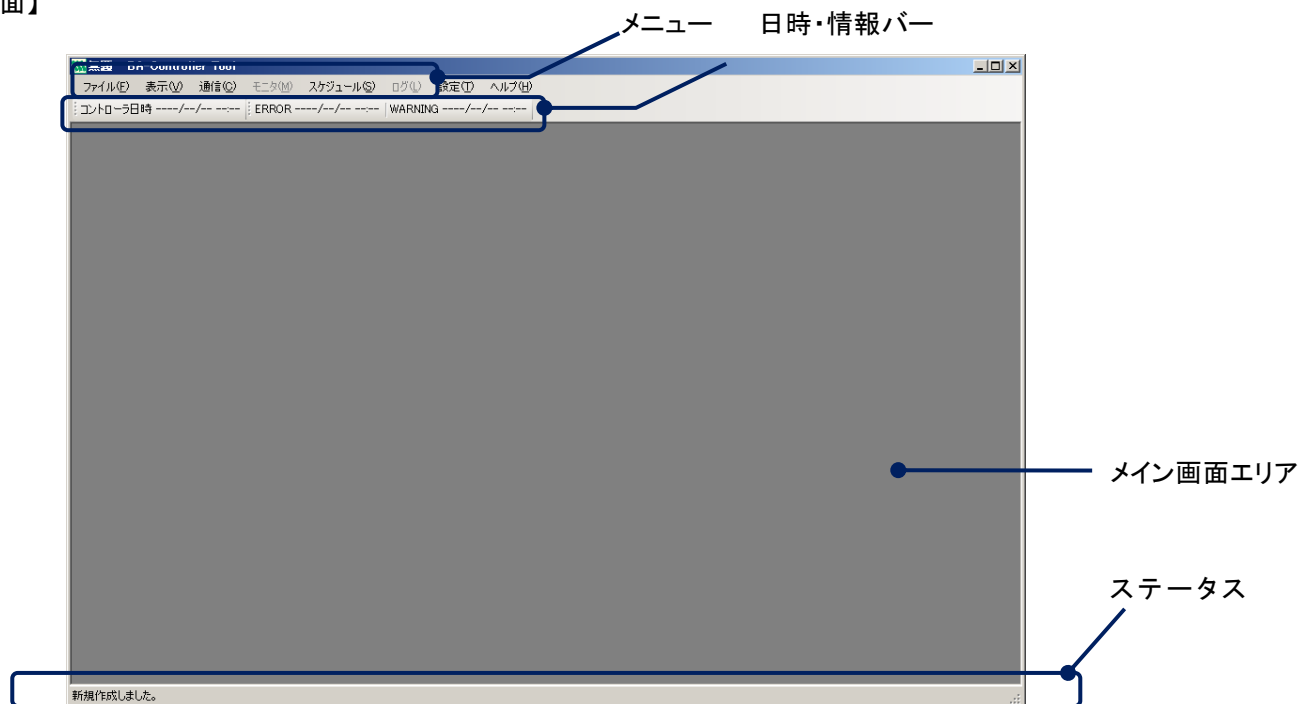
- ・インテリジェントコントローラ(BA3-CB1□、CB2□)

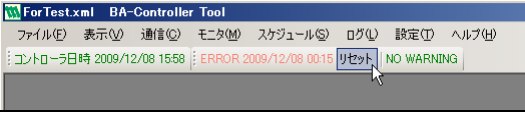
1.4. 画面構成および名称

ここでは、設定ツールの画面、機能一覧などの基本操作について説明します。

1.4.1. 各部の名称

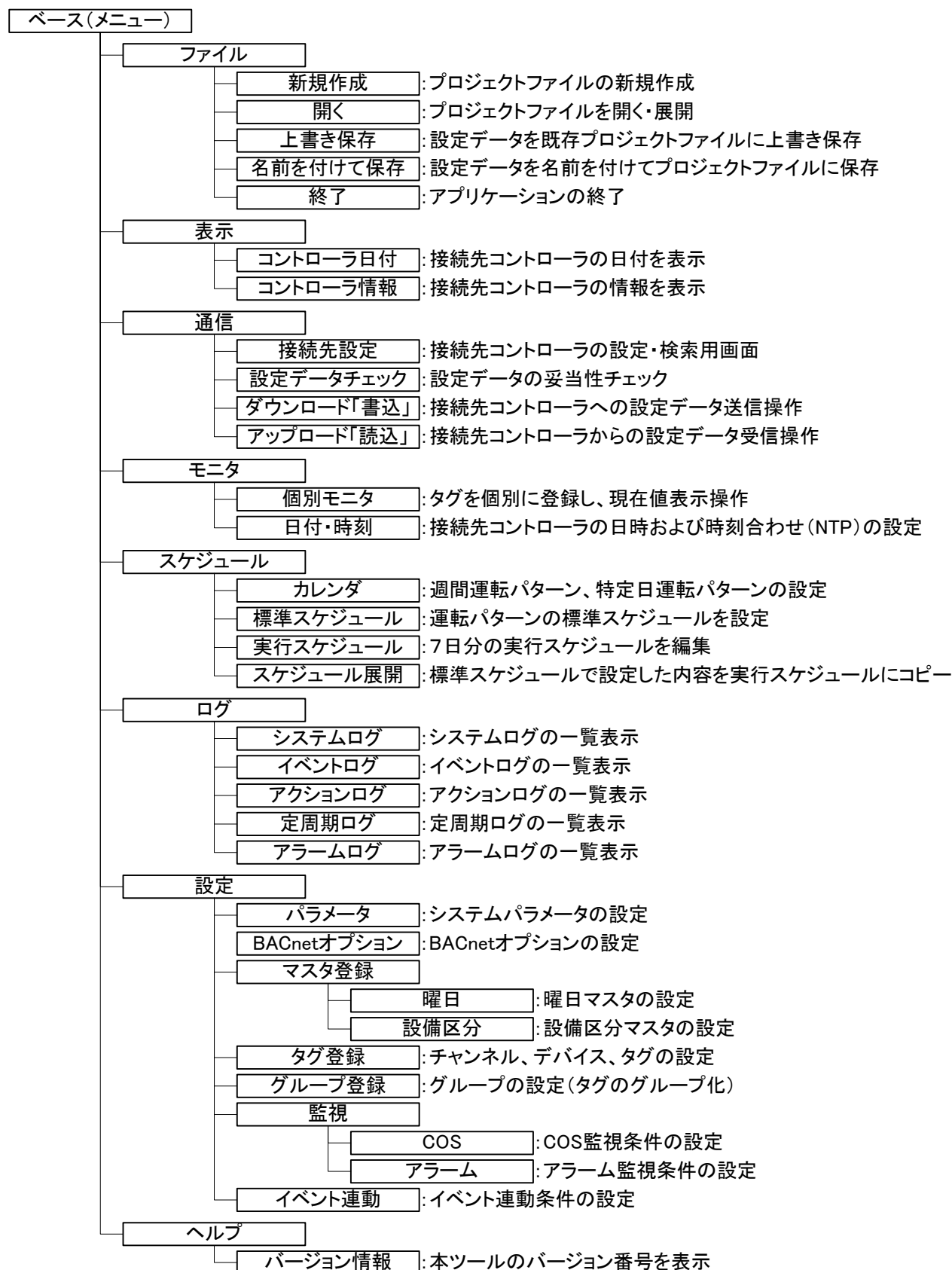
【基本画面】



名 称	機 能
メニュー	各メニューを選択します。 表示画面は、ここから選択することで展開します。
日時バー	接続中コントローラの現在日時を表示します。なお、日時は 30 秒周期で更新します
情報バー	接続先コントローラのエラー・警報発生状況を表示します。未接続の場合は、“----/--/-- --:--”を表示します。（設定により非表示も可能） エラー・警報発生時には「リセット」ボタンにより、リセット操作を行います。 
メイン画面エリア	メニューから選択した画面(ウィンドウ)を表示するエリアです。
ステータス	コントローラとの通信状態、内部データベースのアクセス状態を表示するエリアです。

1.4.2. 画面構成

画面構成(メニュー)は次のとおりです。



1.5. 機能一覧

機 能	備 考
パラメータ機能	
基本パラメータ登録	
Controller パラメータ登録	
通信機能	
接続 Controller 情報設定	
設定データチェック	
設定データ書込・読込	
信号設定機能	
タグ登録	通信チャネル、デバイス登録含む
グループ登録	グループメンバーはタグのみ可(将来はグループも可)
マスタ登録機能	
曜日マスタ登録	
設備区分マスタ登録	
ログ機能	
システムログ監視	
アラームログ監視	
アクションログ監視	
イベントログ監視	
定周期データログ監視	
スケジュール機能	
週間スケジュール登録	
特定日指定登録	
運転パターン登録	デジタル(ON/OFF)、アナログとも
実行スケジュール変更	
操作・制御機能	
個別発停操作	
グループ発停操作	
イベント連動設定	
監視機能	
個別状態監視	タグ状態の表示

2. 起動、および設定手順

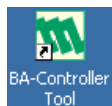
2.1. 起動手順

コントローラとの接続準備、および画面を起動するまでを説明します。

- ① 設定ツールをインストールしたパソコンをコントローラのネットワーク(Ethernet)に接続します。
- ② パソコンの IP アドレスを変更します。
- ③ デスクトップ、およびスタートメニューに「BA-Controller Tool」が追加されますので、アイコンをクリック、またはダブルクリックすると、画面が起動します。

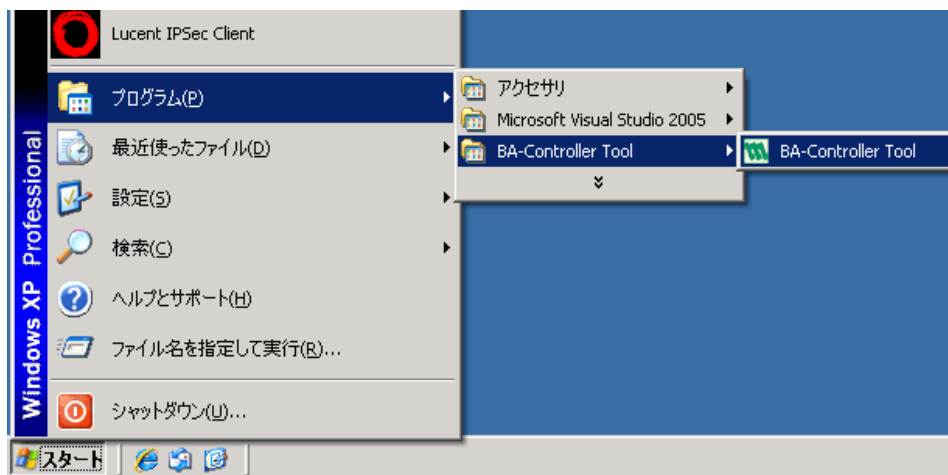
【デスクトップから起動】

デスクトップ上のアイコンをダブルクリックします。



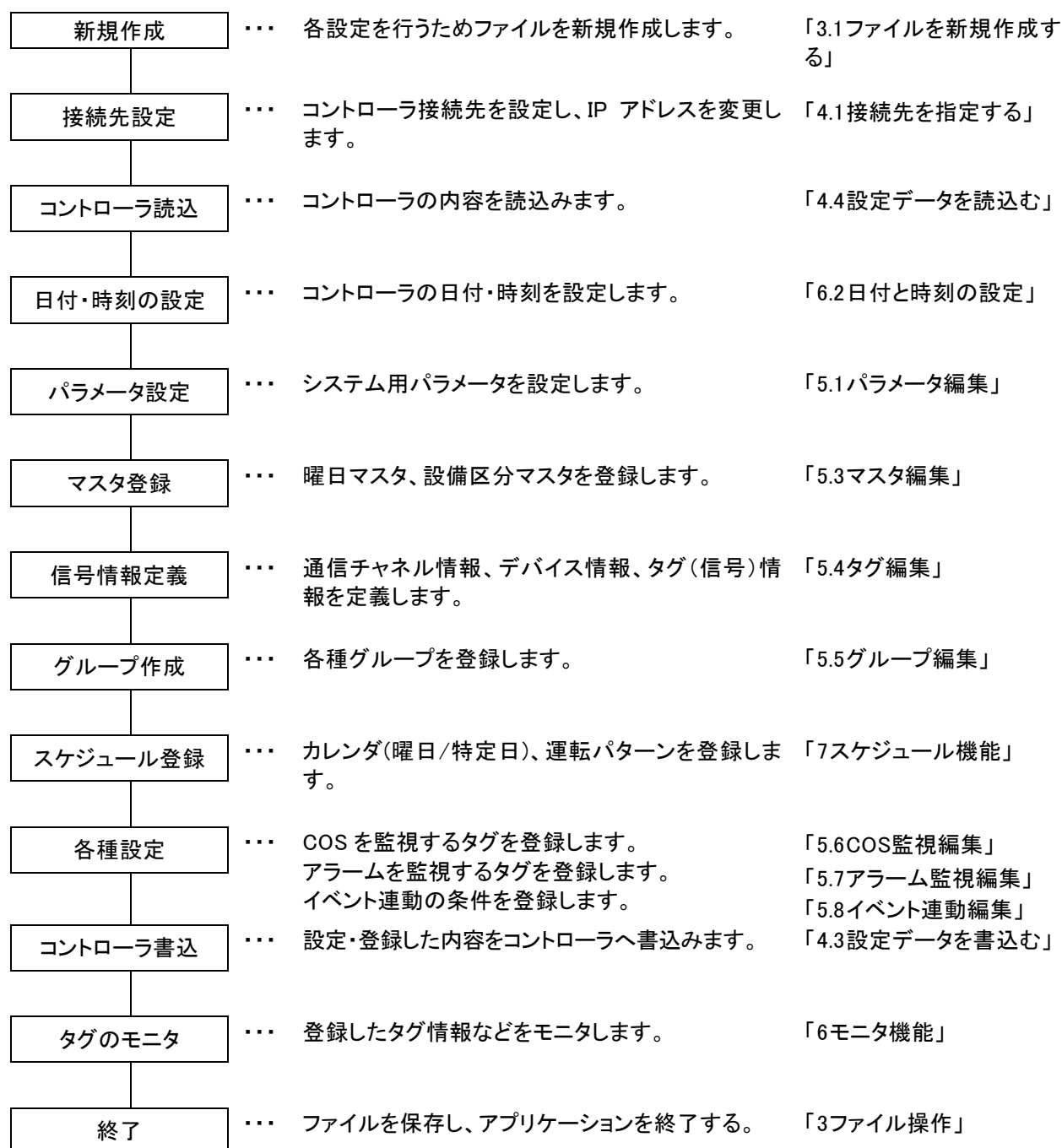
【スタートメニューから起動】

〔スタート〕ー〔プログラム〕ー〔BA-Controller Tool〕の順で選択し、「BA-Controller Tool」をクリックします。



2.2. 設定手順

コントローラの設定手順を示します。



注 意

上記の手順は、購入後最初に行う手順を示します。

3. ファイル操作

設定ツールでは、設定した内容を XML 形式のファイルで保存し、再度読み出し編集することが可能です。
本章では、ファイル操作について説明します。

3.1. ファイルを新規作成する

■機能

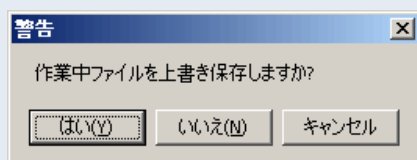
コントローラの設定・登録を最初から行うために、ファイルを新規に作成します。

■画面展開

メニューの〔ファイル〕ー〔新規作成〕をクリックします。

注 意

この設定ツールでは、2 つ以上のファイルを開けて作業することはできません。
作業中のデータがある場合（未保存データが存在する場合）に本操作を行うと、保存確認用ダイアログボックスが表示されます。



〈はい〉ボタン : 作業中ファイルを上書き保存します。
〈いいえ〉ボタン : 作業中データ(未保存データ)を破棄します。
〈キャンセルボタン〉: ダイアログボックスを閉じ、メイン画面に戻ります。

3.2. ファイルを上書き保存する

■機能

設定・登録データを既存ファイルに上書き保存します。

■画面展開

メニューの〔ファイル〕ー〔上書き保存〕をクリックします。

注 意

ファイルを新規作成し、一度も保存していない場合に本操作を行うと、名前を付けて保存ダイアログボックスが表示されます。保存場所を選択し、ファイル名を付けて保存します。

3.3. ファイルに名前を付けて保存する

■機能

設定・登録データに名前を付けて保存します。

■画面展開

メニューの[ファイル]－[名前を付けて保存]をクリックします。

■内容

名前を付けて保存ダイアログボックスで、保存場所を選択し、ファイル名を付けて保存します。

注 意

同一ファイル名が指定した保存場所に存在する場合は、上書きを確認するダイアログボックスが表示されます。

3.4. アプリケーションを終了する

■機能

設定ツールを終了します。

■画面展開

メニューの[ファイル]－[終了]をクリックします。または、画面右上の  <閉じる> ボタンをクリックします。

注 意

未保存データが存在する場合は、保存確認用ダイアログボックスが表示されますので、<はい> ボタンをクリックすると、データ保存後設定ツールを終了します。<いいえ> ボタンをクリックすると、データを保存せずに設定ツールを終了します。

4. 通信機能

本章では、コントローラとの通信に関する機能について説明します。

4.1. 接続先を指定する

■機能

設定・登録を行うコントローラを選択します。本画面で接続先を設定していない状態では、コントローラとの通信が行えません。

MEMO

■ 購入時の IP アドレスは「192.168.1.200」に設定されています。

■画面展開

メニューの〔通信〕－〔接続先設定〕をクリックします。

■表示画面

本画面は接続先設定ダイアログボックスで表示されます。



①現在の接続先

現在接続先として設定されているIPアドレスを表示します。

②ControllerIP アドレス一覧

内 容	詳 細
Controller IP アドレス一覧	現在追加登録されているコントローラの IP アドレスを一覧表示します。 (最大 10 件まで登録可能です)
確定ボタン	ControllerIP アドレス一覧内で選択した IP アドレスを接続先として確定します。
削除ボタン	ControllerIP アドレス一覧内で選択した IP アドレスを一覧から削除します。

③接続先登録

【自動検索】

ローカルネットワーク内に接続されているコントローラを自動検索します。

内 容	詳 細
自動検索	選択すると、<検索>ボタンが有効になります。
検索ボタン	通信可能なコントローラを自動検索し、結果を接続可能 Controller 一覧に表示します。
接続可能 Controller 一覧	検索結果を表示します。 一覧内の任意のデータをクリック選択できます。

【手動設定】

IP アドレスを手動で入力します。

内 容	詳 細
手動設定	選択すると、IP アドレスの入力が有効になります。
IP アドレス	追加するコントローラの IP アドレスを入力します。

④追加ボタン

自動検索結果から選択した IP アドレス、または手動設定で入力した IP アドレスを②ControllerIP アドレス一覧に追加します。

⑤各ボタン

内 容	詳 細
ネットワーク設定ボタン	現在の接続先に設定されているコントローラ(IP アドレス)に接続し、IPアドレスなどを取得し、ネットワーク設定ダイアログボックスを表示します。
閉じるボタン	ダイアログボックスを閉じます。

操作

1. 接続するコントローラの IP アドレスを ControllerIP アドレス一覧に追加します。

【自動検索の場合】

- a. 接続先登録の「自動検索」を選択します。
- b. <検索>ボタンをクリックします。接続可能なコントローラがネットワーク内に存在する場合は、接続可能 Controller 一覧に IP アドレスが表示されます。
- c. 接続可能 Controller 一覧内の IP アドレスを選択し、<追加>ボタンをクリックします。

【手動設定の場合】

- a. 接続先登録の「手動設定」を選択します。
 - b. IP アドレスを入力します。
 - c. <追加>ボタンをクリックします。
2. ControllerIP アドレス一覧で接続するコントローラの IP アドレスをクリック選択します。
 3. <確定>ボタンをクリックします。

4. IP アドレスを変更する場合は、＜ネットワーク設定＞ボタンをクリックし、ネットワーク設定ダイアログボックス内で IP アドレスを変更します。

①項目

内 容	詳 細
IPアドレス	コントローラの IP アドレスを表示・入力します。
サブネットマスク	コントローラのサブネットマスクを表示・入力します。
デフォルトゲートウェイ	コントローラのデフォルトゲートウェイを表示・入力します。
DNS サーバ1	コントローラの DNS サーバ1を表示・入力します。
DNS サーバ2	コントローラの DNS サーバ2を表示・入力します。

注 意

DNS1 を入力せずに DNS2 のみ入力して設定した場合は、DNS1 を設定したことになります。次回読出時には DNS1 に設定値が表示されます。

②項目

内 容	詳 細
設定ボタン	入力したデータをコントローラに登録し、ダイアログボックスを閉じます。
閉じるボタン	ダイアログボックスを閉じます。

注 意

コントローラの IP アドレスを変更した際は、コントローラを再起動して下さい。再起動後に変更内容が反映されます。

5. ＜閉じる＞ボタンをクリックします。

4.2. 設定データをチェックする

■機能

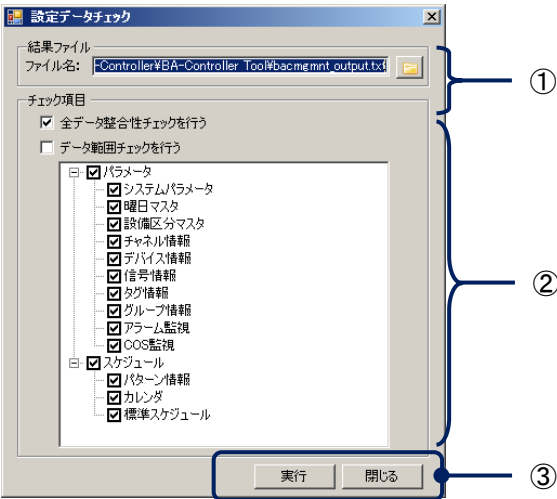
設定・登録データの範囲チェック、および関連性をチェックし、結果をファイル出力します。

■画面展開

メニューの[通信]－[設定データチェック]をクリックします。

■表示画面

本画面は設定データチェックダイアログボックスで表示されます。



①結果ファイル

チェック結果ファイルを保存する場所、ファイル名(フルパス指定)を指定します。

②チェック項目

チェック内容を選択します。

内 容	詳 細
全データの整合性チェックを行う	各データの関連をチェックします。グループ 【例】グループに登録されているタグがタグ情報に存在するかなど
データ範囲チェックを行う	選択データの範囲をチェックします。

③各ボタン

内 容	詳 細
実行ボタン	②チェック項目で選択した内容のデータチェックを実行します。
閉じるボタン	ウィンドウを閉じます。

操作

1. 結果ファイルで、チェック結果ファイルを保存する場所、ファイル名(フルパス指定)を設定します。
2. チェック項目でチェックする項目(全データの整合性チェック、およびデータ範囲チェック)を選択します。
3. データ範囲チェックを行う場合は、チェックしたい項目を選択します。
4. <実行>ボタンをクリックします。

MEMO

チェックの結果、エラーが発見された場合は、「結果ファイル」で指定したファイルをメモ帳などのテキストエディタで開き、報告されたエラー内容に従って、設定を修正してください。

4.3. 設定データを書込む

■機能

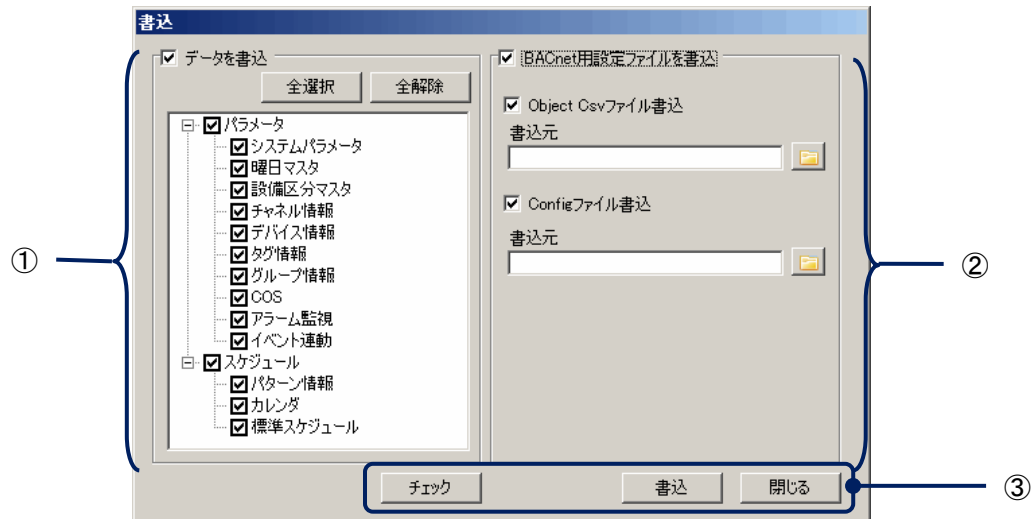
登録・設定したデータをコントローラに書込みます。

■画面展開

メニューの[通信]－[ダウンロード「書込」]をクリックします。

■表示画面

本画面は書込ダイアログボックスで表示されます。



①データ書込項目

コントローラに書込む項目を選択します。「データを書込」を選択すると有効になります。

内 容	詳 細
全選択ボタン	全ての書込項目にチェックを付けます。
全解除ボタン	全ての書込項目のチェックをはずします。

②BACnet 用設定ファイル書込項目

コントローラに書込む、BACnet 用設定ファイルを選択します。「BACnet 用設定ファイルを書込」を選択すると有効になります。

Object Csv ファイル:「Object Csv ファイル書込」を選択すると有効になります。「書込元」に、コントローラに書き込む BACnet オブジェクトの設定が保存された Object 一覧 csv ファイルを指定します。

Config ファイル:「Config ファイル書込」を選択すると有効になります。「書込元」に、コントローラに書き込む BACnet 仕様設定が保存された BACnet 仕様設定ファイルを指定します。

MEMO

書き込む Object Csv ファイルは BACnet システム インターオペラビリティガイドライン(IEIEJ-G-0006:2006)に準拠したものを指定してください。

③各ボタン

内 容	詳 細
チェックボタン	設定データチェックを実行します。
書込ボタン	コントローラへの書込みを実行します。
閉じるボタン	ウィンドウを閉じます。

注 意

- ・コントローラへ書込みを実行する前に、必ずチェック操作を行って下さい。エラーがある状態で書込みを実行すると、コントローラが思わぬ動作を行う可能性があります。
- ・書込を実行するとコントローラのプログラムを停止後、データの書込を開始します。書込完了後、プログラムをリスタートします。ただし、スケジュール関係(パターン情報、カレンダー、標準スケジュール)のみを書込む場合は、プログラムの再起動は行いません。プログラムのリスタートに要する時間は状況により異なりますが、約 20～100 秒かかります。

操作

1. <チェック>ボタンをクリックし、書込む前にデータのチェックを行います。(「4.2設定データをチェックする」参照)
2. 書込項目で書込む項目を選択します。
3. <書込>ボタンをクリックします。

4.4. 設定データを読み込む

■機能

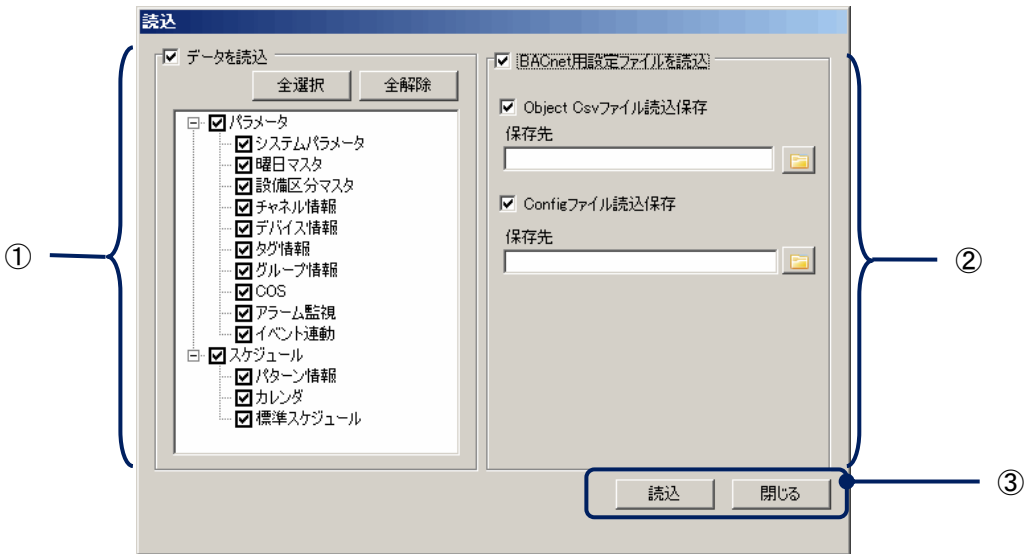
コントローラ内のデータを読み込みます。

■画面展開

メニューの[通信]－[アップロード「読み込」]をクリックします。

■表示画面

本画面は読み込ダイアログボックスで表示されます。



①データ読み込項目

コントローラから読み込む項目を選択します。「データを読み込」を選択すると有効になります。

内 容	詳 細
全選択ボタン	全ての読み込項目にチェックを付けます。
全解除ボタン	全ての読み込項目のチェックをはずします。

②BACnet 用設定ファイル読込項目

コントローラから読込む、BACnet 用設定ファイルを選択します。「BACnet 用設定ファイルを読込」を選択すると有効になります。

Object Csv ファイル:「Object Csv ファイル読込保存」を選択すると有効になります。「保存先」に、コントローラから読み込んだ BACnet オブジェクトの設定を、保存する CSV ファイルを指定します。

Config ファイル:「Config ファイル読込保存」を選択すると有効になります。「保存先」に、コントローラから読み込んだ BACnet 仕様設定を、保存する CSV ファイルを指定します。

MEMO

読み込んだ Object Csv ファイルは BACnet システム インターオペラビリティガイドライン(IEIEJ-G-0006:2006)に準拠したものになります。

③各ボタン

内 容	詳 細
読込ボタン	コントローラからの読込みを実行します。
閉じるボタン	ウィンドウを閉じます。

操作

1. 読込項目で読込む項目を選択します。
2. <読込>ボタンをクリックします。

5. 設定機能

本章では、コントローラを運用するために必要な設定について説明します。
また、実際の設定例については「9付録1 タグの設定例」も参照してください。

5.1. パラメータ編集

■機能

コントローラの基本パラメータを設定します。

■画面展開

メニューの「設定」→「パラメータ」をクリックします。

■表示画面

本画面はシステムパラメータ登録ダイアログボックスで表示されます。



①タブ

クリックすると、②表示・設定内容を切替えます。

②表示・設定内容

【SYSTEM タブ】

システムに関する基本情報が表示されます。

内 容	詳 細
モデル	モデル内容を表示します。
ファームウェア	ファームウェアのバージョンを表示します。

【CUNIT タブ】

コントローラに関する基本情報の表示、設定が行えます。

内 容	詳 細
コントローラ ID	コントローラの ID を入力します。(半角英数字 10 文字) ^{※1}
アクションログ最大桁数	アクションログを記憶する最大桁数を表示します。
アラームログ最大桁数	アラームログを記憶する最大桁数を表示します。
イベントログ最大桁数	イベントログを記憶する最大桁数を表示します。
システムログ最大桁数	システムログを記憶する最大桁数を表示します。
定周期ログ最大桁数	定周期ログを記憶する最大桁数を表示します。
保存するスケジュール日数	保存するスケジュールの日数を表示します。
実行スケジュール 更新時間	標準スケジュールを実行スケジュールへ、コピー・更新する時間を表示・入力 します。
DB メンテナンス周期	データベースのメンテナンス周期を表示します。 【例】データ削除するタイミング等に使用します。
削除遅延	スケジュール実行したデータを削除するための時間を表示します。

③各ボタン

内 容	詳 細
登録ボタン	各タブで入力・設定したデータを確定し、ダイアログボックスを閉じます。
閉じるボタン	各タブで入力・設定したデータを破棄し、ダイアログボックスを閉じます。

注 意

※1 入力可能文字には次の制限があります。

- ・¥ / ; * ? “ ‘ < > | [Space] は使用できません。
- ・先頭文字に数字、またはアルファベット記号以外の文字は使用できません。

操作

1. 各タブ内の設定項目を入力・設定します。
2. <登録>ボタンをクリックします。

5.2. BACnetオプション

■機能

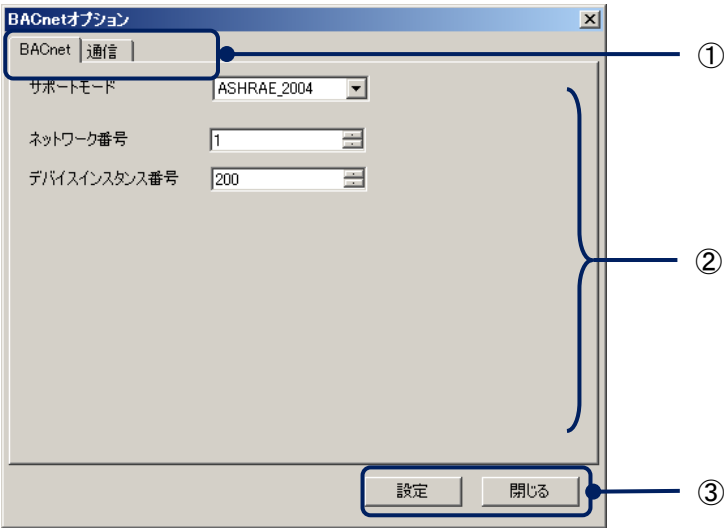
コントローラの BACnet 機能のオプションを設定します。

■画面展開

メニューの[設定]－[BACnet オプション]をクリックします。

■表示画面

本画面は BACnet オプションダイアログボックスで表示されます。



①タブ

クリックすると、②表示・設定内容を切替えます。

②表示・設定内容

【BACnet タブ】

BACnet に関する基本情報の表示、設定が行えます。

内 容	詳 細
サポートモード	使用する BACnet の規格を選択します。 ASHRAE_2004: ANSI/ASHRAE Standard 135-2004 IEIEJ2000A: IEIEJ-P-0003:2000 Addendum-a IEIEJ2006: IEIEJ-G-0006:2006 IEIEJ2000: IEIEJ-P-0003:2000
ネットワーク番号	コントローラの BACnet ネットワーク番号を設定します。
デバイスインスタンス番号	コントローラの BACnet デバイスインスタンス番号を設定します。

【通信タブ】

通信に関する基本情報の表示、設定が行えます。

内 容	詳 細
IP アドレス	通信に使用するコントローラの IP アドレスを表示します。
サブネットマスク	通信に使用するコントローラのサブネットマスクを表示します。
ポート番号	通信に使用するコントローラのポート番号を設定します。

③各ボタン

内 容	詳 細
登録ボタン	各タブで入力・設定したデータを確定し、ダイアログボックスを閉じます。
閉じるボタン	各タブで入力・設定したデータを破棄し、ダイアログボックスを閉じます。

操作

1. 各タブ内の設定項目を入力・設定します。
2. <登録>ボタンをクリックします。

5.3. マスタ編集

5.3.1. 曜日マスタを登録する

■機能

曜日の名称を設定します。

■画面展開

メニューの〔設定〕－〔マスタ登録〕－〔曜日〕をクリックします。

■表示画面

本画面は曜日マスタ登録ダイアログボックスで表示されます。

①表示・設定内容

各曜日 ID に名称等を設定します。

内 容	詳 細
定義	曜日の使用可否を選択します。 チェックあり : 使用する チェックなし : 使用しない
短縮名称	曜日の短縮名称を入力します。(最大半角 8 文字) 【例】Sun、Mon など
名称	曜日の名称を入力します。(最大半角 16 文字) 【例】Sunday、Monday など

MEMO

■ 短縮名称、名称は日本語入力も可能です。

注 意

- ・定義にチェックを入れないと、名称など入力しても無効として扱われます。
- ・ID に対応する曜日は固定です。(ID=1: 日曜日、ID=2: 月曜日、・・・、ID=7: 土曜日)

②各ボタン

内 容	詳 細
登録ボタン	入力・設定した内容を確定します。
閉じるボタン	入力・設定した内容を破棄し、ウィンドウを閉じます。

操作

1. 曜日を登録したい ID の定義にチェックを入れます。
2. 曜日の短縮名称を入力します。
3. 曜日の名称を入力します。
4. 複数登録したい場合は、1. ～ 3. を繰り返します。
5. <登録>ボタンをクリックします。

5.3.2. 設備区分マスタを登録する

■機能

設備区分の名称を設定します。ここで登録した設備区分をタグやグループに割り付けることで、タグやグループの検索等に使用できます。

■画面展開

メニューの「設定」－「マスタ登録」－「設備区分」をクリックします。

■表示画面

本画面は設備区分マスタ登録ダイアログボックスで表示されます。

ID	定義	名称	説明
1	☐		
2	☐		
3	☐		
4	☐		
5	☐		
6	☐		
7	☐		
8	☐		
9	☐		
10	☐		

登録 閉じる

①表示・設定内容

設備区分 ID に名称等を設定します。

内 容	詳 細
定義	設備区分の使用可否を選択します。 チェックあり : 使用する チェックなし : 使用しない
名称	設備区分の名称を入力します。(最大半角 20 文字) 【例】「照明設備」、「空調設備」など
説明	設備区分の説明・詳細内容を入力します。(最大半角 40 文字)

MEMO

■ 名称、説明は日本語入力も可能です。

②各ボタン

内 容	詳 細
登録ボタン	入力・設定した内容を確定します。
閉じるボタン	入力・設定した内容を破棄し、ウィンドウを閉じます。

操作

1. 設備区分を登録したい ID の定義にチェックを入れます。
2. 設備区分の名称を入力します。
3. 設備区分の説明を入力します。
4. 複数登録したい場合は、1. ～ 3. を繰り返します。
5. <登録>ボタンをクリックします。

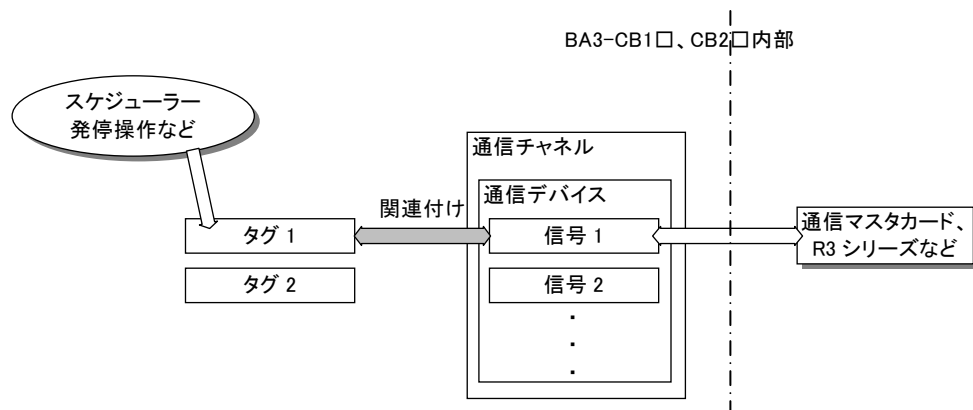
5.4. タグ編集

■タグの目的

コントローラは、BACnet 機器、ModbusTCP 機器、通信カード、R3 シリーズ入出力カードのデバイスを扱うことができます。そして、これらのデバイスとの通信はタグを介して行われます。また、タグは各デバイスとの通信を行う目的以外にも、内部計算用のワークエリア（内部タグ）として利用することができます。

■タグの位置づけ

タグは、各デバイスの信号と関連づけて使用します。



【通信チャンネルについて】

I/O 機器と通信するための接続デバイスの基本情報（LOCAL, LON, Ethernet など）を管理します。通信処理（タイムアウトなど）はチャンネル毎に監視します。

【通信デバイスについて】

通信チャンネル下に設定し、接続デバイスの詳細情報を保持します。エラー検出の単位、または復旧単位でデバイスを登録します。通常はチャンネルとデバイスは一対一となります。ただし、Modbus 通信など、複数ノードが存在する場合は、1 つのチャンネルに複数のデバイスを登録することになります。

【信号について】

通信デバイス下に設定され、I/O 機器とデータ通信するために必要な情報を保持します。プロセス処理で信号を使用する場合は、後述のタグとの関連づけが必要となります。関連づけるタグは複数設定することができます。なお、信号については、タグを作成した時点で自動的に作成されますので、設定などについては意識する必要はありません。

【タグについて】

タグは、プロセス処理に使用できる変数です。タグと信号を関連づけすることにより、タグの値を参照することによって、接続デバイスの値を知ることができます。同様にタグの値を変更することによって、接続デバイスの値を書き換えることができます。

注 意

BACnet 機器/ModbusTCP 機器/通信カードにタグを割り当てた場合、IO 機器に対して実際に入出力が行われるか否かは、BACnet 機器/ModbusTCP 機器/通信カードの設定や下位のネットワークの状態によって決まります。

例えば通信カードのタグに対する入出力は、通信カード上のメモリに対して行われます。このメモリ情報を元に、通信カードは下位に対する通信を行います。このメモリに実 IO が割り当てられていない場合や通信障害が発生している場合には実際の入出力は行われません。詳細については各機器の取扱説明書を参照してください。

■ タグのデータ型について

タグのデータ型は、5 種類存在します。

内 容	詳 細	
Binary	OFF(0)/ON(1)値	タグに登録した STATE-1～7 の値とデータを比較し、一致すれば ON(1)、不一致ならば OFF(0)としてタグ値を扱います。
Multi-State	0～7 値	タグに登録した STATE-0～7 の値とデータを比較し、一致した STATE の番号をタグ値として扱います。
Analog	数値	タグ値を数値として扱います。
String	文字列	タグ値を文字列として扱います。

注 意

タグ値の有効桁数は最大7桁です。ただし、実際のタグ値の有効桁数は、タグに対して割り当てられている、IO デバイスやプロトコルによって異なります。

5.4.1. メイン画面内容

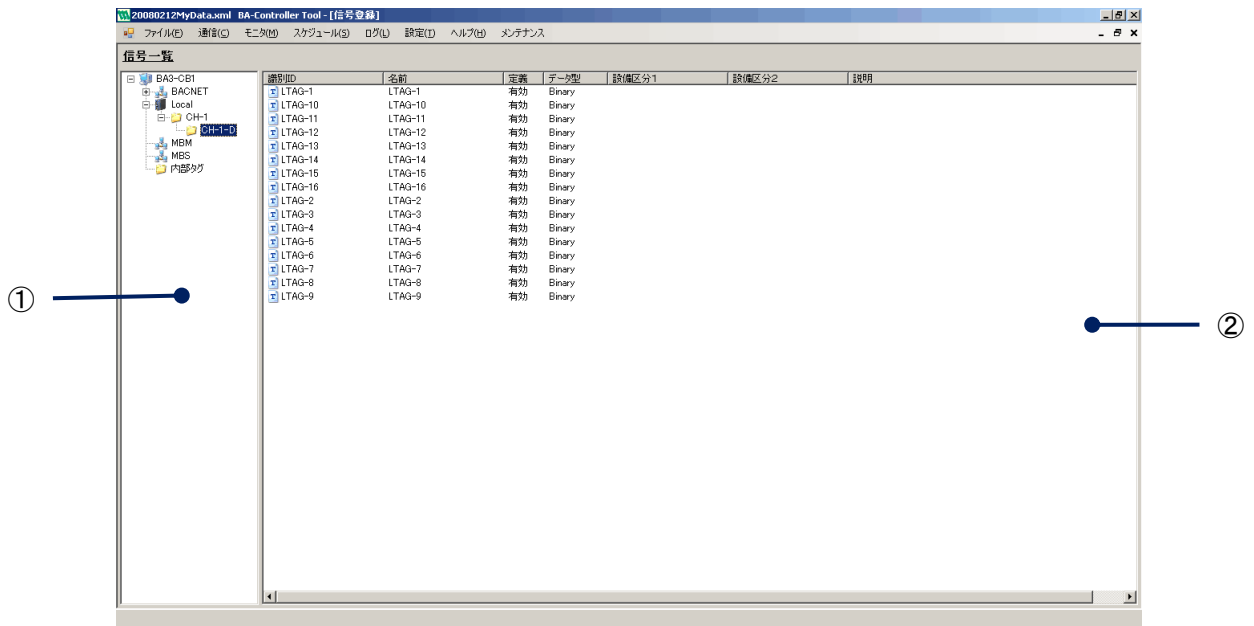
■機能

チャンネル、デバイス、タグの登録・変更・削除が行えます。

■画面展開

メニューの〔設定〕－〔タグ登録〕をクリックします。

■表示画面



①ツリー表示

登録されているチャンネル、デバイス、タグをツリー表示します。

各表示名をクリックすると右の一覧リストに、その階層の全データが表示されます。

②一覧リスト表示

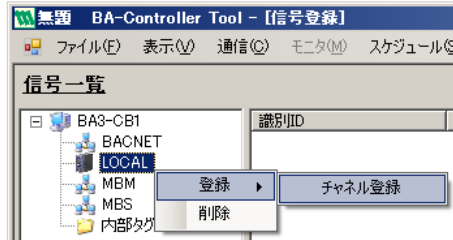
ツリー表示で選択した階層のデータを一覧表示します。

5.4.2. チャンネルを登録する

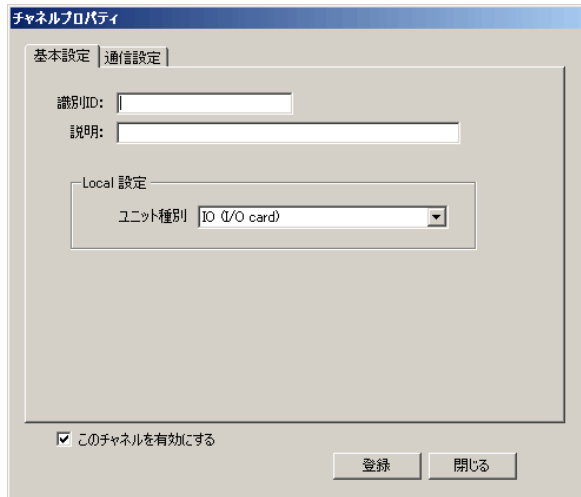
通信チャンネルを新規に登録します。

操作

- ツリー上でチャンネルに登録するチャンネル種別 (LOCAL/BACNET/MBM/MBS) を選択し、右クリックメニュー内の [登録] - [チャンネル登録] をクリックします。



- チャンネルプロパティダイアログボックスの【基本設定】タブで、各項目を入力します。



通信チャンネルに関する基本情報の表示、設定が行えます。なお、選択したデバイスに不必要な項目は無効表示、および非表示となりますので、入力可能な項目のみ設定します。

内 容	詳 細
識別 ID	通信チャンネルの固有 ID を入力します。(半角英数字 20 文字) ^{※1}
説明	通信チャンネルの説明を入力します。(最大半角 40 文字)
Local 設定	Local 選択時に有効となります。
ユニット種別	ベースに取り付けた R3 シリーズのユニットの種別を選択します。 IO: 下記以外の入出力カードの場合に選択。 MC1: CC-Link マスタカード(BA3-MC1)の場合に選択。 MM1: Modbus マスタカード(BA3-MM1)の場合に選択。 ML1: LON 通信カード(BA3-ML1)の場合に選択。
ModbusTcp 設定	MBM/MBS 選択時に有効となります。
通信モード	TCP/UDP を選択します。
IP アドレス	接続する Modbus 機器の IP アドレスを入力します。
PORT	ModbusTCP で使用する PORT 番号を入力します。

注 意

※1 入力可能文字には次の制限があります。

- ・¥ / ; * ? “ ‘ < > | [Space] は使用できません。
- ・先頭文字に数字、またはアルファベット記号以外の文字は使用できません。

注 意

作成可能なチャンネル数は、ユニット種別毎に1つまでです。(LON 通信カードがベースに2枚設置されていた場合にも、作成するチャンネルは1つだけにしてください)

3. ダイアログボックスの【通信設定】タブで、各項目を入力します。

チャンネルプロパティ

基本設定 通信設定

スキャン(通信)周期を入力してください。 100 [ms]

通信異常時の処理を入力してください。

タイムアウト 0 [ms] (通信のタイムアウト判定値)

リトライ数 0 [回]

リトライ周期 0 [ms]

リカバリー周期 60000 [ms]

タイムアウト発生時は、リトライ周期間隔でリトライ数回リトライを行います。
その間に正常に通信できない場合、リカバリー周期の間このチャンネルで
通信を行いません。

☒ このチャンネルを有効にする

登録 閉じる

内 容	詳 細
スキャン周期	ローカルユニットとの更新周期を入力します。(範囲:0~600000[ms])
タイムアウト	ローカルユニットとの通信タイムアウトを入力します。(範囲:0~600000[ms])
リトライ数	タイムアウト発生時のリトライ数を入力します。(範囲:0~10)
リトライ周期	タイムアウト発生時のリトライ間隔を入力します。(範囲:0~600000[ms])
リカバリー周期	通信異常として判断後の待機周期を入力します。(範囲:0~600000[ms])

MEMO

■ スキャン周期などについては、デフォルト値以上の値を設定して頂くことを推奨します。

4. ダイアログボックス内の<登録>ボタンをクリックします。

5.4.3. チャンネルを変更する

登録済みチャンネルを変更します。

操作

1. ツリー上で変更したいチャンネルのデータを選択し、右クリックします。
2. 右クリックメニュー内の〔プロパティ〕をクリックするとチャンネルプロパティダイアログボックスが展開されますので、変更する項目を入力・設定します。(識別 ID は変更できません。)
3. ダイアログボックス内の<登録>ボタンをクリックします。

5.4.4. チャンネルを削除する

登録済みチャンネルを削除します。

操作

1. ツリー上で削除したいチャンネルのデータを選択し、右クリックします。
2. 右クリックメニュー内の〔削除〕をクリックすると削除確認ダイアログボックスを表示します。
3. ダイアログボックス内の<はい>ボタンをクリックします。

注意

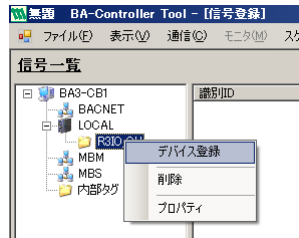
チャンネルを削除すると、削除したチャンネル配下のデバイス、タグも同時に削除します。

5.4.5. デバイスを登録する

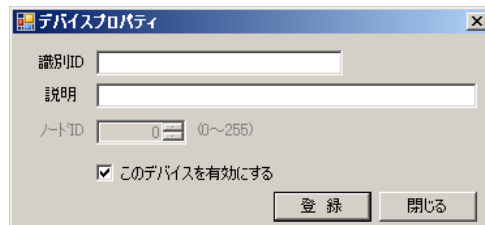
通信デバイスを新規に登録します。

操作

1. ツリー上でデバイスを登録するチャンネルを選択し、右クリックメニュー内の〔デバイス登録〕をクリックします。



2. デバイスプロパティダイアログボックスが展開されますので、各項目を入力します。



通信デバイスに関する基本情報の表示、設定が行えます。なお、選択したチャンネルによって不必要な項目は無効表示、および非表示となりますので、入力可能な項目のみ設定します。

内 容	詳 細
識別 ID	通信デバイスの固有 ID を入力します。(半角英数字 20 文字) ^{※1}
説明	通信デバイスの説明を入力します。(最大半角 40 文字)
ノード ID	ModbusTcp のノード ID を選択します。(範囲: 0～255) MBM/MBS の場合に有効になります。

注 意

※1 入力可能文字には次の制限があります。

- ・¥ / ; * ? “ ‘ < > | [Space] は使用できません。
- ・先頭文字に数字、またはアルファベット記号以外の文字は使用できません。

3. ダイアログボックス内の<登録>ボタンをクリックします。

5.4.6. デバイスを変更する

登録済みデバイスを変更します。

操作

1. ツリー上で変更したいデバイスのデータを選択し、右クリックします。
2. 右クリックメニュー内の[プロパティ]をクリックするとデバイスプロパティダイアログボックスが展開されますので、変更する項目を入力・設定します。(識別 ID は変更できません。)
3. ダイアログボックス内の<登録>ボタンをクリックします。

5.4.7. デバイスを削除する

登録済みデバイスを削除します。

操作

1. ツリー上で削除したいデバイスのデータを選択し、右クリックします。
2. 右クリックメニュー内の[削除]をクリックすると削除確認ダイアログボックスを表示します。
3. ダイアログボックス内の<はい>ボタンをクリックします。

注意

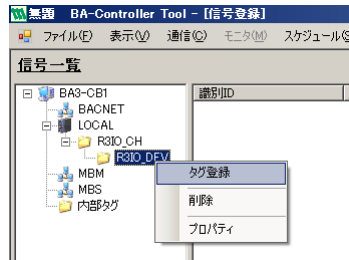
デバイスを削除すると、削除したデバイス配下のタグも同時に削除します。

5.4.8. タグを登録する

タグを新規に登録します。

操作

- ツリー上でタグに登録するデバイスを選択し、右クリックメニュー内の[タグ登録]をクリックします。



- タグプロパティダイアログボックスの【基本設定】タブで、各項目を入力します。



タグに関する基本情報の表示、設定が行えます。なお、選択したチャネルやタグのデータ型によって不必要な項目は無効表示、および非表示となりますので、入力可能な項目のみ設定します。

内 容	詳 細
タグ ID	タグの固有 ID を入力します。(半角英数字 18 文字) ^{※1}
タグ名称	タグの名称を入力します。入力なしの場合は、タグ ID が自動的に登録されます。(最大半角 20 文字)
説明	タグの説明を入力します。(最大半角 40 文字)
データ型	タグのデータ型を選択します。 Binary: デジタル値(ON/OFF)を扱います。 Multi-State: デジタル値(0～7)を扱います。 Analog: アナログ値を扱います。 String: 文字列を扱います。

注 意

※1 入力可能文字には次の制限があります。

- ¥ / ; * ? “ ‘ < > | [Space] は使用できません。
- 先頭文字に数字、またはアルファベット記号以外の文字は使用できません。

3. ダイアログボックスの【データ】タブで、各項目を入力します。

タグプロパティ [新規タグ] 登録

基本設定 データ 初期値 設備区分 ログ Analog

信号タイプ: 入力 スロット: 1 ビット/アドレス: 0 アクセス: BIT

取得データ型: UINT16 (バイト間: 0,1)

☐ バイト順反転

☐ ワードスワップ

取得範囲: 0 ビット目から 1 ビット分のデータを取得

☒ このタグを有効にする

登録 閉じる

Local/BACNET/Modbus
により表示内容は異なり
ます。

タグ値に結びつけるために各デバイスのアドレスやデータ変換方法などを指定します。

内 容		詳 細	
Local の場合			
信号タイプ	実ユニットから見たデータの入出力方向を指定します。		
スロット	ローカルユニットを設置しているベースのスロット番号を入力します。 (範囲:1～16)		
ビット/アドレス	ローカルユニットのビット・アドレスを入力します。下記の「アクセス」で「BIT」に設定した場合は Bit 単位、それ以外はバイト(8bit)単位で指定します。(範囲:0～32767)		
アクセス	ローカルユニットとアクセスする単位を選択します。		
	設定値	アクセス単位	設定値 アクセス単位
	BIT	1bit	DWORD 32bit
	BYTE	8bit	QWORD 64bit
	WORD	16bit	
BACNET の場合			
対象	入出力対象を選択します。		
	設定値	説明	
	内部オブジェクト (PV)	入出力対象は内部オブジェクト(Present_value プロパティのみ)	
	内部オブジェクト	入出力対象は内部オブジェクト	
外部オブジェクト	入出力対象は外部オブジェクト		
オブジェクト	オブジェクトタイプを選択します。		
インスタンス番号	オブジェクトのインスタンス番号を入力します。(範囲:0～4194303)		
プロパティ番号	プロパティ番号を選択します。		
配列インデックス番号	プロパティの配列インデックス番号を入力します。(範囲:0～65535)		
プライオリティ番号	書き込みプライオリティ番号を入力します。(範囲:1～16)		
デバイスインスタンス番号	デバイスインスタンス番号を入力します。(範囲:0～65535)		

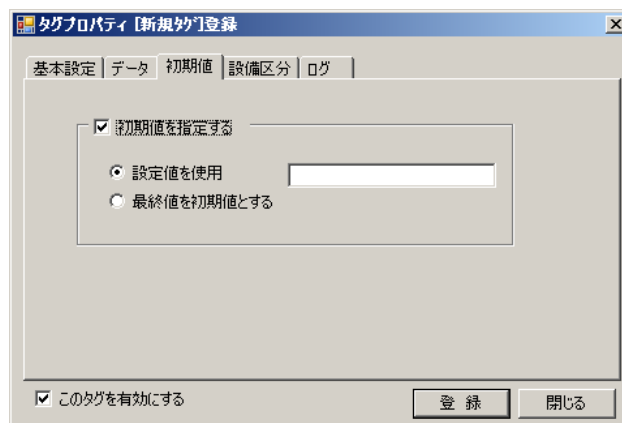
Modbus の場合				
	アドレスタイプ	Modbus のアドレスタイプを選択します。(MBM の場合のみ有効)		
	アドレス	Modbus のアドレスを入力します。 (MBM の場合の範囲: 1～9999/10001～19999/20001～29999/30001～39999) (MBS の場合の範囲: 30001～39999, 40001～49999)		
取得データ型	各デバイスから取得するデータ型を選択します。			
	設定値	取得型	設定値	取得型
	INT8	符号付き 8bit 整数	FLOAT32	単精度浮動小数点数
	INT16	符号付き 16bit 整数	FLOAT64	倍精度浮動小数点数
	INT32	符号付き 32bit 整数	BCD4	4桁二進化十進数
	UINT8	符号無し 8bit 整数	BCD8	8桁二進化十進数
	UINT16	符号無し 16bit 整数		
	UINT32	符号無し 32bit 整数		
	バイト順反転	選択すると各デバイスから取得したデータのバイト順を反転します。		
ワードスワップ	選択すると各デバイスから取得したデータのワード単位でワード順を反転します。			
取得範囲	各デバイスの取得したデータから指定した範囲のデータを抜き出します。			

MEMO

下記の設定を行ったタグは「読取専用」タグとなります。読み取り専用タグに対する、モニタ画面からの値操作や、スケジュール機能からの発停操作などの、出力処理は行えません。

- ①LOCAL で、信号タイプを「入力」に設定した場合。
- ②BACNET で、オブジェクトを「Analog_Output」「Binary_Output」「MultiState_Output」に設定した場合。
- ③MBM で、アドレスを 10001～19999 または 30001～39999 に設定した場合。
- ④MBS で、アドレスを 40001～49999 に設定した場合。

4. ダイアログボックスの【初期値】タブで、各項目を入力します。



起動時にタグ値とする値を設定します。

「初期値を指定する」を選択すると有効になります。選択しない場合は初期値なし(値:0)となります。

内 容	詳 細
初期値を使用	選択すると入力欄が有効になりますので、値を入力します。入力した値がタグの初期値となります。 (データ型 String の場合の範囲: 最大半角英数字 20 文字) (データ型 Binary の場合の範囲: 0～1) (データ型 Multi-State の場合の範囲: 0～7) (データ型 Analog の場合の範囲: Float 型の数値)
最終値を初期値とする	選択するとシステム終了時の最終値がタグの初期値となります。

5. ダイアログボックスの【設備区分】タブで、各項目を入力します。

設備区分を設定します。設定するとタグを検索する場合などに使用できます。なお、設定する場合は、あらかじめ設備区分マスタを登録している必要があります。

6. ダイアログボックスの【ログ】タブで、各項目を入力します。

各ログを記憶する場合に設定します。

内 容	詳 細
アクションログを記憶する	選択すると発停操作などの動作ログを記憶します。
イベントログを記憶する	選択するとタグ値の変化あるいはタグ状態の変化を記憶します。 注 意 データ型が「Analog」であるタグに、イベントログを記憶する設定にする場合には、ダイアログボックスの【Analog】タブで「工業単位最小値/最大値」および「デッドバンド」の設定を必ず行ってください。設定しなかった場合は、ロギング処理の頻発により、システム負荷が高くなる場合があります。
定周期ログを記憶する。	選択するとタグ値の変化を指定周期で記憶します。

7. データ型に Binary または Multi-State を選択した場合は、ダイアログボックスの【State】タブで、各項目を入力します。

タグプロパティ (新規登録)

基本設定 | データ | 初期値 | 設備区分 | ログ | State

STATE-0値 0 (必須)

STATE-1値 1 (必須)

STATE-2値

STATE-3値

STATE-4値

STATE-5値

STATE-6値

STATE-7値

☒ このタグを有効にする

登録 閉じる

データ型=Binary/Multi-State 選択時に有効になります。

内 容	詳 細
STATE 値	0～7 の STATE 値を入力します。STATE-0、1 は必須入力です。 (最大半角 32 文字)

MEMO

STATE 値とタグ値の関係は次のようになります。

Binary 選択時は OFF/ON の 2 値で STATE-0,1～7 に変換します。

「デバイスへの出力」

[タグ値(0:OFF)] → [変換] → [STATE-0 値を出力]

[タグ値(1:ON)] → [変換] → [STATE-1 値を出力]

「デバイスからの入力」

[入力値=STATE-1～7] → [変換] → [タグ値(1:ON)を入力]

上記以外はタグ値に 0:OFF を入力します。

Multi-State 選択時は STATE-0,1～7 で変換します。

「デバイスへの出力」

[タグ値(n)] → [変換] → [STATE-n 値を出力]

「デバイスからの入力」

[入力値=STATE-n] → [変換] → [タグ値(n)を入力]

(n = 0～7)

8. データ型に Analog を選択した場合は、ダイアログボックスの【Analog】タブで、各項目を入力します。

データ型=Analog 選択時に有効になります。

内 容	詳 細
変換前データ範囲 (最小値／最大値)	工業単位変換で使用するための生データの範囲を入力します。 (範囲:Float 型の数値)
工業単位変換式	変換式を選択します。「ゲイン」を選択時に工業単位変換式用パラメータ 1、2 が有効になります。
工業単位変換式用 パラメータ1	工業単位変換に使用するパラメータを入力します。(範囲:Float 型の数値)
工業単位変換式用 パラメータ2	工業単位変換に使用するパラメータを入力します。(範囲:Float 型の数値)
工業単位	工業単位を入力します。(最大半角 10 文字)
工業単位範囲 (最小値／最大値)	工業単位データの範囲を入力します。 (範囲:Float 型の数値)
デッドバンド	工業単位最大値－工業単位最小値に対するパーセントを入力します。 (範囲:0～100) これはイベントログの記憶時の判定に使用します。

MEMO

工業単位変換式を指定すると、変換後の値がタグ値として扱われます。

- 工業単位変換式 = リニア指定時

$$\text{タグ値} = (\text{入力値} - [\text{変換前データ範囲最小値}]) \times (([\text{工業単位最大値}] - [\text{工業単位最小値}]) \div ([\text{変換前データ範囲最大値}] - [\text{変換前データ範囲最小値}])) + \text{工業単位最小値}$$
- 工業単位変換式 = ゲイン指定時

$$\text{タグ値} = [\text{パラメータ1}] \times \text{入力値} + [\text{パラメータ2}]$$

$$\text{タグ値} \leq [\text{工業単位最小値}] \text{ ならば } \text{タグ値} = [\text{工業単位最小値}]$$

$$\text{タグ値} \geq [\text{工業単位最大値}] \text{ ならば } \text{タグ値} = [\text{工業単位最大値}]$$

9. ダイアログボックス内の<登録>ボタンをクリックします。

注 意

スケジュール機能や、イベント連動機能などを用いて値を出力する場合には、工業単位最小値を下回る値や、工業単位最大値を超える値を出力することはできません。

5.4.9. タグを変更する

登録済みタグを変更します。

操作

1. ツリー上で変更したいタグが登録されているデバイスをクリック選択します。
2. リストに選択したデバイスに登録されているタグが一覧表示されますので、変更したいタグを選択し、右クリックします。
3. 右クリックメニュー内の[プロパティ]をクリックするとタグプロパティダイアログボックスが展開されますので、変更する項目を入力・設定します。(タグ ID は変更できません。)
4. ダイアログボックス内の<登録>ボタンをクリックします。

5.4.10. タグを削除する

登録済みタグを削除します。

操作

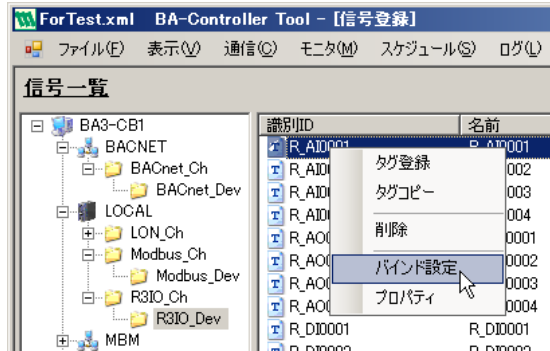
1. ツリー上で変更したいタグが登録されているデバイスをクリック選択します。
2. リストに選択したデバイスに登録されているタグが一覧表示されますので、変更したいタグを選択し、右クリックします。
3. 右クリックメニュー内の[削除]をクリックすると削除確認ダイアログボックスを表示します。
4. ダイアログボックス内の<はい>ボタンをクリックします。

5.4.11. タグバインドを登録する

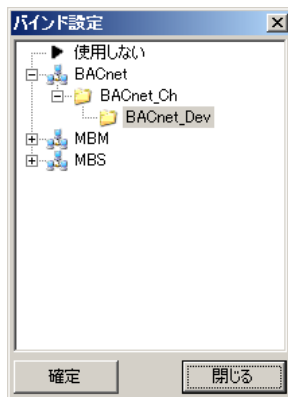
ローカルデバイスからの信号を上位通信プロトコルにバインド(転送)します。

操作

1. 一覧リスト上でバインド(転送)したいタグを選択し、右クリックメニュー内の[バインド設定]をクリックします。



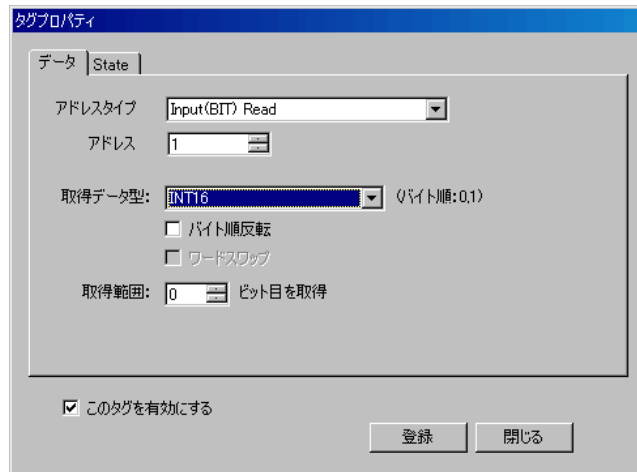
2. バインド設定ダイアログボックスで、上位プロトコルのチャンネル、およびデバイスがツリー表示されますので、バインド先の上位プロトコル用デバイスを選択します。



注意

バインド先のチャンネル、およびデバイスはあらかじめ登録しておく必要があります。

- ダイアログボックス内で<確定>ボタンをクリックすると、タグプロパティが展開されますので、バインド先のデバイスのアドレス等を設定します。
設定内容は「5.4.8タグを登録する」と同様ですが、表示されるタブはデータタブ、Stateタブ(バインド元のデータ型=Binary/Multi-Stateの場合に表示)、Analogタブ(バインド元のデータ型=Analogの場合に表示)のみとなります。



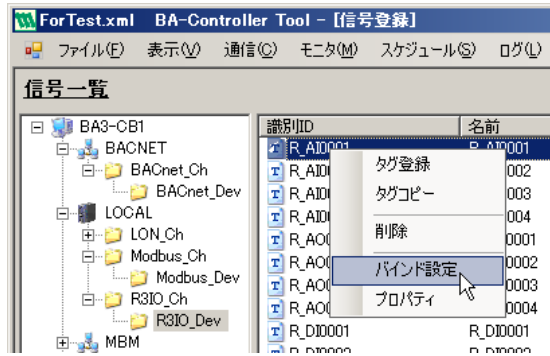
- ダイアログボックス内の<登録>ボタンをクリックします。

5.4.12. タグバインドを解除する

バインド設定した内容を解除します。

操作

1. 一覧リスト上でバインド設定したタグを選択し、右クリックメニュー内の[バインド設定]をクリックします。



2. バインド設定ダイアログボックスで、「使用しない」を選択し、<確定>ボタンをクリックします。

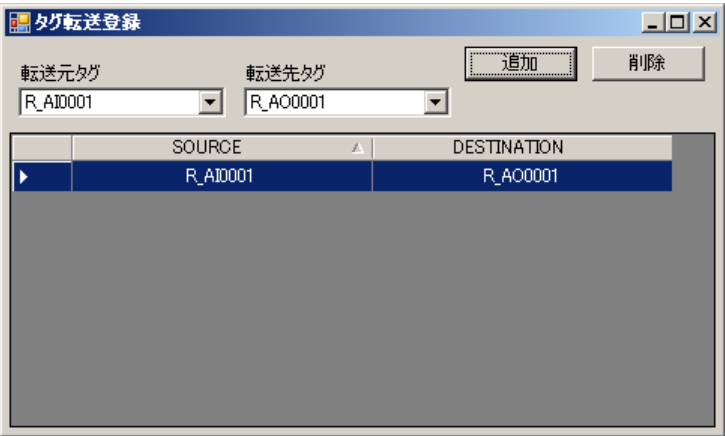
5.4.13. タグ転送(ブリッジ)

特定のタグの入力値を、他のタグに対して出力します。

MEMO
データ転送とタグ転送の違いは、データ転送の場合、1つのタグに対して2つの実入出力（入出力カードのチャンネルや BACnet オブジェクト）が割り当てられますが、タグ転送の場合は個々のタグ間でのデータの転送（転送元タグ→転送先タグ）が行われます。

操作

- 1. メニューの「設定」-「パラメータ」をクリックします。



内 容	詳 細
転送元タグ	転送元のタグを一覧から選択します。
転送先タグ	転送先のタグを一覧から選択します。
追加	「転送元タグ」「転送先タグ」で選択されているタグ間の「タグ転送」を登録します。
削除	一覧で選択されている「タグ転送」を削除します。
SOURCE	登録されている「タグ転送」の一覧が表示されます。
DESTINATION	

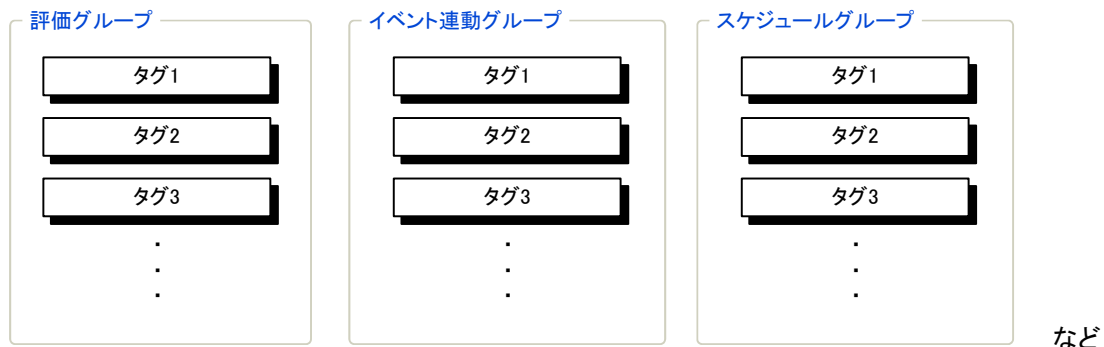
注 意

タグ転送(ブリッジ)機能で転送されるのは、タグの値のみです。タグの状態は転送されません。

5.5. グループ編集

■グループについて

タグをグループ化し、スケジュール登録やイベント連動などに使用します。



【スケジュールグループ】

スケジュール機能によってタグに発停することを目的としたグループです。後述の「7スケジュール機能」で使用します。

【イベント連動グループ】

イベント連動機能によってタグに発停することを目的としたグループです。後述の「5.8イベント連動編集」で使用します。

【評価グループ(AND)】

イベント連動機能のトリガー条件として使用することを目的としたグループです。グループ内に登録された全タグの値がONとなった場合にグループ値がONします。後述の「5.8イベント連動編集」で使用します。

【評価グループ(OR)】

イベント連動機能のトリガー条件として使用することを目的としたグループです。グループ内に登録されたいずれかのタグの値がONとなった場合にグループ値がONします。後述の「5.8イベント連動編集」で使用します。

注 意

グループの登録には下記の制限事項があります。

- ・グループの最大登録数は500
- ・OR/AND 評価グループの最大登録数は200
- ・OR/AND 評価グループに登録できる、登録タグの最大数は5
- ・全グループに登録できる、タグの延べ数は4000

5.5.1. メイン画面内容

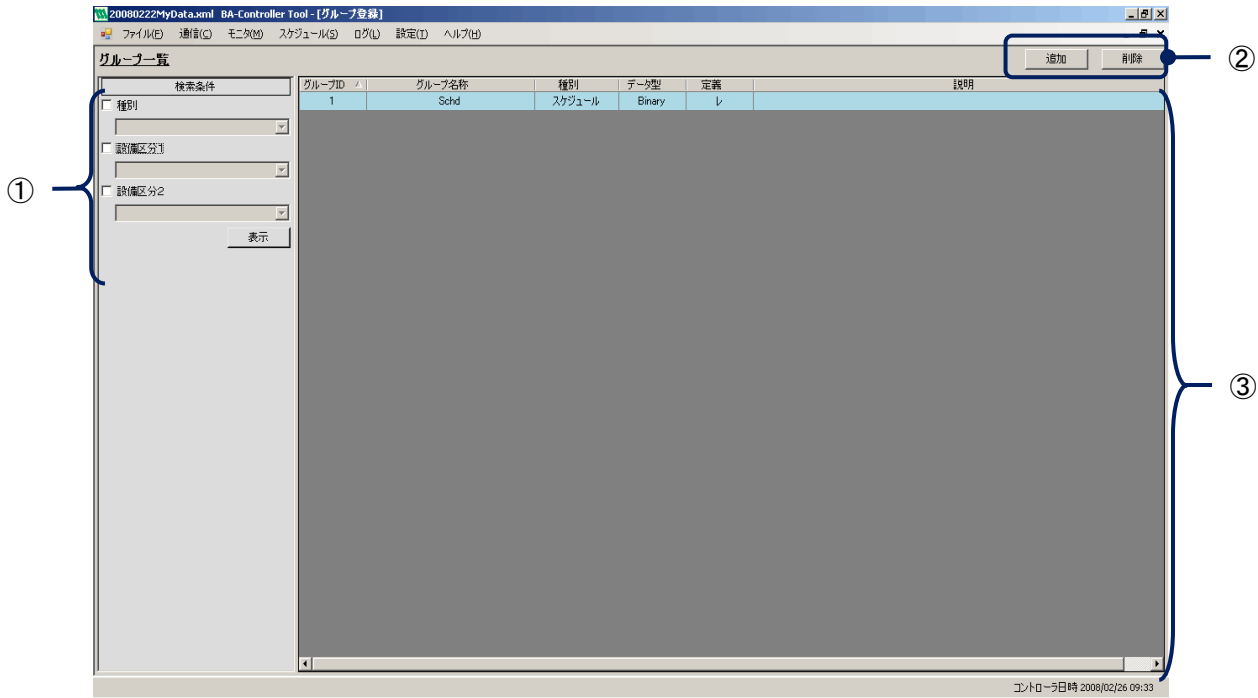
■機能

タグをグループ化し、発停用グループ、およびスケジュール用グループを登録・変更・削除します。

■画面展開

メニューの〔設定〕－〔グループ登録〕をクリックします。

■表示画面



① 検索条件

既に登録済みのグループを検索して絞り込むことができます。

内 容	詳 細
種別	グループの種別を選択します。 チェックを入れることで有効検索条件となります。
設備区分 1	設備区分マスタに登録されている名称を選択します。 チェックを入れることで有効検索条件となります。
設備区分 2	設備区分マスタに登録されている名称を選択します。 チェックを入れることで有効検索条件となります。
表示ボタン	設定した検索条件でグループを検索し、③グループ一覧表示エリアに結果を表示します。 検索条件が設定されていない(全てのチェックボックスが非選択)の場合にボタンをクリックすると、登録されている全てのグループを表示します。

②各ボタン

内 容	詳 細
追加ボタン	グループ登録プロパティダイアログボックスを表示します。
削除ボタン	削除確認ダイアログボックスを表示します。 <はい>ボタン: 選択しているグループを削除します。 <いいえ>ボタン: ウィンドウを閉じます。

注 意

③グループ一覧表示で対象が選択されていない場合は、<削除>ボタンを操作できません。(ボタンが無効となります)

③グループ一覧表示エリア

既に登録済みのグループ情報の表示・設定が行えます。

内 容	詳 細
グループ一覧表示	既に登録済みのグループ情報を一覧表示します。 [表示内容] グループ ID、グループ名称、種別、データ型、定義、説明を表示します。

5.5.2. グループを登録する

グループを新規に登録します。

操作

1. <追加>ボタンをクリックします。
2. グループ登録ダイアログボックスで、グループ ID、グループ名称、説明を入力します。

内 容	詳 細
グループ ID	グループの固有 ID を入力します。(範囲: 1 ~ 2000000000)
グループ名称	グループの名称を入力します。(最大半角 20 文字)
説明	グループの説明を入力します。(最大半角 40 文字)

3. グループ登録ダイアログボックスの【基本登録】タブで、登録するグループの基本項目を入力・設定します。

内 容	詳 細
グループ種別	グループの種別を選択します。 MEMO スケジュール: スケジュール登録用のグループ作成時に選択します。 イベント連動発停: イベント連動発停用のグループ作成時に選択します。 AND 評価: イベント連動の条件用グループ作成時に選択します。 OR 評価: イベント連動の条件用グループ作成時に選択します。
データ型	グループのデータ型を選択します。選択したグループ種別によって選択できるデータ型が異なります。選択できないデータ型は無効表示となります。
発停遅延時間	グループ種別が「スケジュール」/「イベント連動発停」の場合、登録済みタグ一覧の個々のタグ発停後、次のタグに発停を行うまでの遅延時間を指定します。 グループ種別が「AND 評価」/「OR 評価」の場合、登録済みタグ一覧の個々のタグの発停状態が設定した遅延時間、維持された場合に評価条件が成立します。 (範囲: 0～60[秒]) 注 意 グループ種別が「スケジュール」/「イベント連動発停」の場合、遅延時間の設定が有効なのは、データ型が Binary で尚かつ値が OFF から ON に変化する場合のみです。 注 意 通信カードを通じて値の出力を行う場合には、通信カードが利用しているネットワークの状態により、実際の発停遅延時間が前後する場合があります。この場合状況に応じて、適切な発停遅延時間を設定するようにしてください。
設備区分 1	設備区分を選択します。
設備区分 2	設備区分を選択します。

4. 【タグ登録】タブで、登録するグループにタグを割り当てます。

内 容	詳 細
登録済み タグ一覧	グループに登録されているタグ(タグ ID)の一覧を表示します。リスト表示順番の 上位ほど、発停時の優先度が高くなります。 登録済みタグ一覧で任意のタグをクリックすると、タグ情報欄に詳細データを表示 します。
タグ一覧	グループのデータ型と一致する現在登録されているタグを表示します。
←ボタン	タグ一覧で任意のタグをクリック選択後、<←>ボタンをクリックすると、選択したタ グを登録済みタグ一覧へ登録します。 MEMO ■ タグ一覧で任意のタグをダブルクリックすると、ボタン操作なしでタグを登録済 みタグ一覧へ登録できます。

内 容	詳 細
→ボタン	登録済みタグ一覧で任意のタグをクリック選択後、<→>ボタンをクリックすると、選 択したタグを登録済みタグ一覧から除外します。 MEMO ■ 登録済みタグ一覧で任意のタグをダブルクリックすると、ボタン操作なしでタグ をグループから除外できます。
優先度	登録済みタグ一覧で任意のタグをクリック選択後、ボタンをクリックするとタグの優 先度を入替えることができます。 ▲ボタン : 優先度を上げます。 ▼ボタン : 優先度を下げます。
有効にする	登録済みタグ一覧で選択したタグが有効であるかどうかを設定します。

5. 全ての入力完了後に<登録>ボタンをクリックします。

5.5.3. グループを変更する

登録済みグループを変更します。

操作

1. 変更したいグループのデータをダブルクリックします。
2. グループ登録ダイアログボックスの【タグ登録】タブで、変更したいタグを割り当てます。
3. <登録>ボタンをクリックします。

注意

グループ変更をするときには、「グループ ID」「グループ種別」「データ型」の変更をすることはできません。。

5.5.4. グループを削除する

登録済みグループを削除します。

操作

1. 削除したいグループのデータをクリック選択します。
2. <削除>ボタンをクリックすると、削除確認ダイアログボックスが表示されます。
3. <はい>ボタンをクリックします。

5.6. COS監視編集

■機能

発停失敗監視とCOS(状態不一致)監視の設定を行うことができます。

COS 監視とは、発停失敗監視時間カウント中以外で状態が変化した場合に状態不一致と判断する機能のことです。結果はアクションログ、および状態不一致信号タグに出力(異常発生時は「1」、その他の場合は「0」)します。

発停失敗、COS(状態不一致)はともに発停出力タグと状態入力タグが一致した時点で解除します。

注 意

COS 監視の基本監視周期は5秒です。実際のタグの動作には0～5秒のズレが生じます。また監視周期を5秒以下(0は除く)に設定した場合には、実際の監視周期は5秒になります。

注 意

監視タイマの設定値を0秒に設定した場合は、発停失敗監視は行いません。

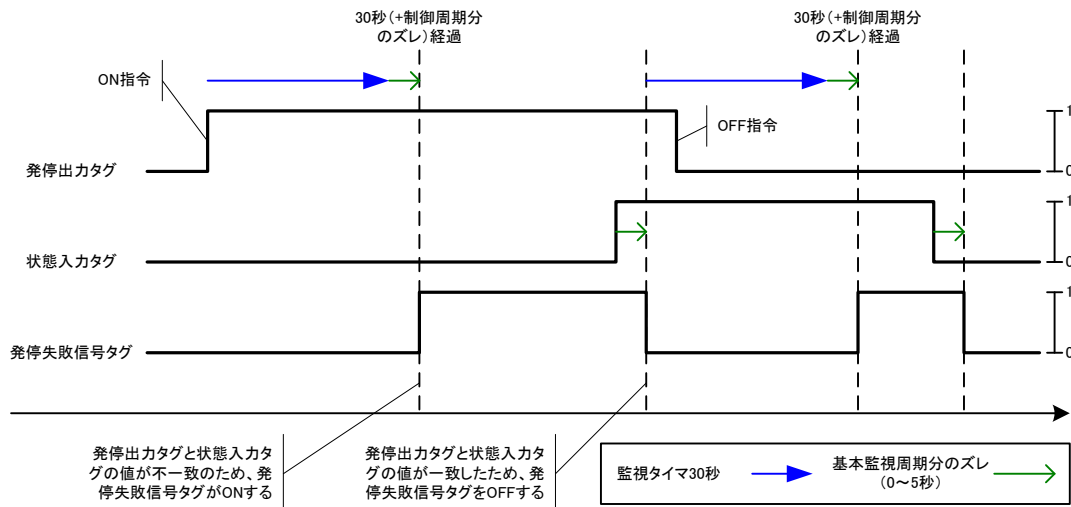
注 意

COS 監視出力、アラーム監視出力、イベント連動機能による出力、スケジュール機能による出力、モニタ機能による出力で、同一タグに対する出力設定を行った場合は、一番後に出力を行った機能の出力指定値がタグには出力されます。

■動作

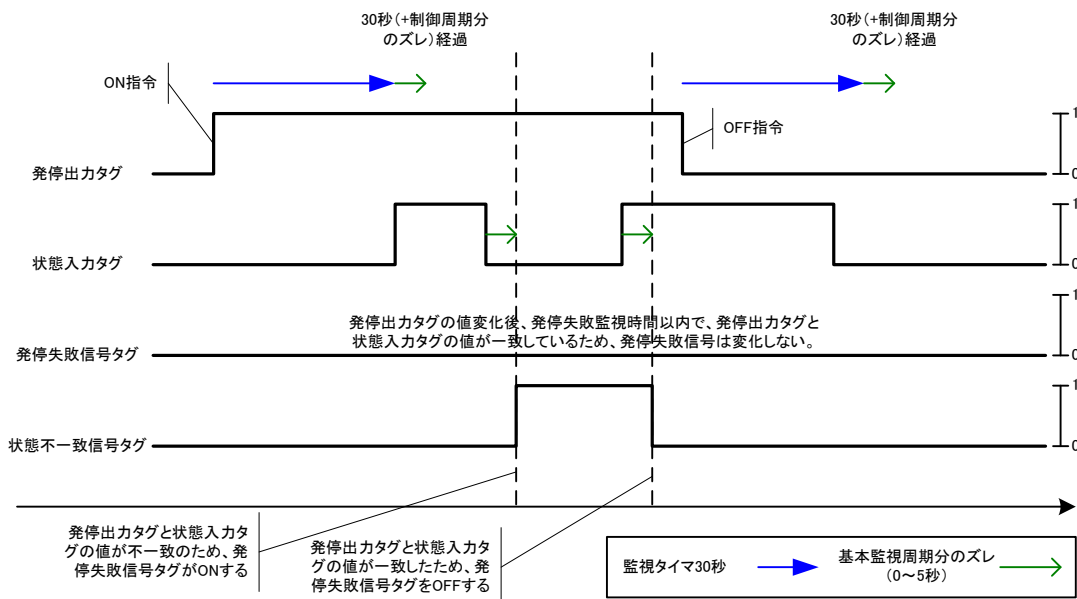
【発停失敗監視】

発停失敗監視時間を 30 秒とした場合



【状態不一致監視】

発停失敗監視時間を 30 秒とした場合



5.6.1. メイン画面内容

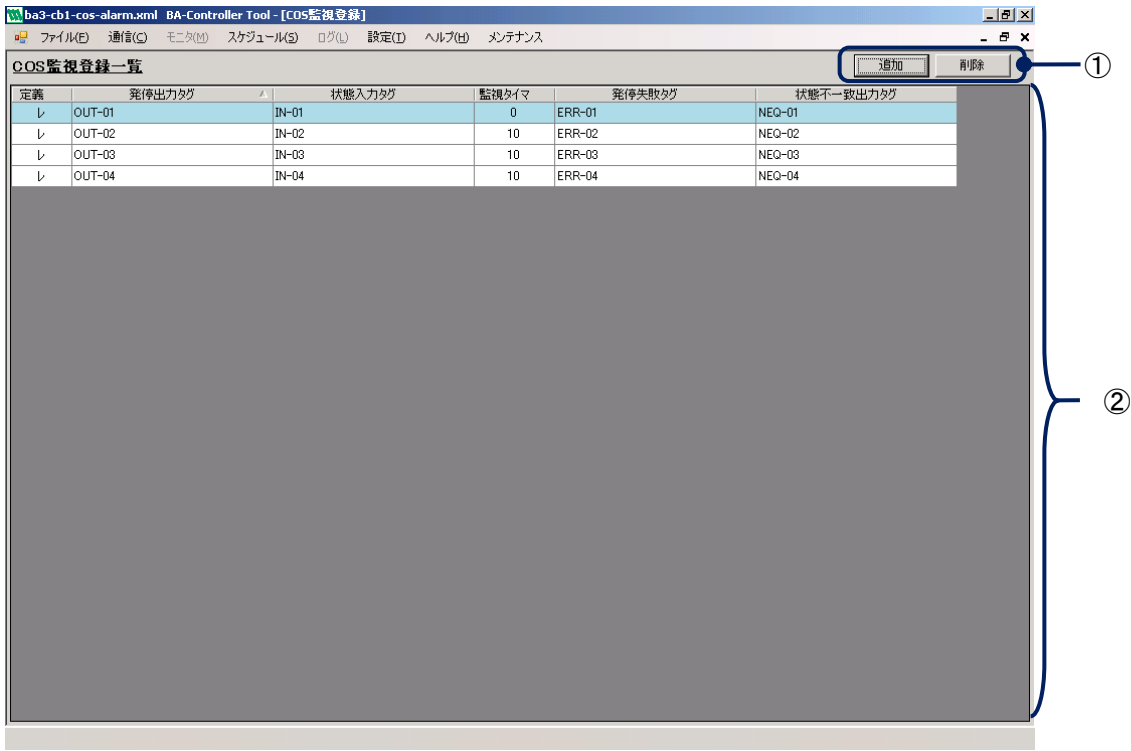
■機能

COS 監視に使用するタグの設定、表示を行います。

■画面展開

メニューの「設定」－「監視」－「COS」をクリックします。

■表示画面



①各ボタン

内 容	詳 細
追加ボタン	COS 登録ダイアログボックスを表示します。
削除ボタン	削除確認ダイアログボックスを表示します。 〈はい〉ボタン: 選択している COS 監視条件を削除します。 〈いいえ〉ボタン: ダイアログを閉じます。 注 意 ②一覧表示で対象が選択されていない場合は、〈削除〉ボタンを操作できません。 (ボタンが無効となります)

②一覧表示エリア

既に登録済みの COS 監視条件の表示・設定が行えます。

内 容	詳 細
一覧表示	既に登録済みの COS 監視情報を一覧表示します。 〔表示内容〕 定義、発停出力タグ、状態入力タグ、監視タイマ、発停失敗出力タグ、状態不一致出力タグを表示します。

5.6.2. COS監視を登録する

COS 監視条件を新規に登録します。

操作

1. <追加>ボタンをクリックします。
2. COS 登録ダイアログボックスで各項目を入力・設定します。

内 容	詳 細
発停出力タグ	監視する発停出力タグの固有 ID を入力します。 ^{※1}
状態入力タグ	発停出力に対する、状態入力タグの固有 ID を入力します。 ^{※1}
監視タイマ	発停失敗監視時間を入力します。(範囲:0~32767 秒)
状態不一致出力タグ	状態不一致監視の結果を出力するタグの固有 ID を入力します。 ^{※1} (空の場合は、結果出力は行いません。状態不一致検出時には「1」が出力されます。その他の場合は「0」が出力されます。)
発停失敗出力タグ	発停失敗監視の結果を出力するタグの固有 ID を入力します。 ^{※1} (空の場合は、結果出力は行いません。発停失敗検出時には「1」が出力されます。その他の場合は「0」が出力されます。)
この設定を有効にする	チェックすると、設定した条件を有効にします。 (チェックなしの場合は、監視を行いません。)

注 意

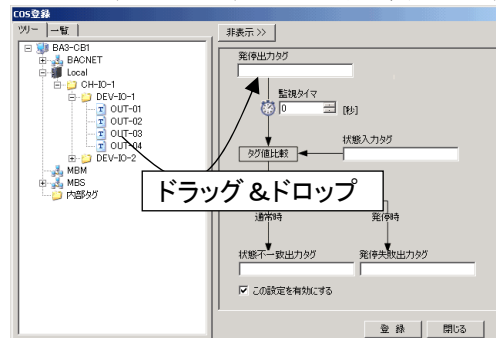
- ※1 入力可能文字には次の制限があります。
- ・半角英数字 20 文字
 - ・¥ / ; * ? “ ‘ < > | [Space] は使用できません。
 - ・先頭文字に数字、またはアルファベット記号以外の文字は使用できません。

MEMO

〈表示〉ボタンをクリックすると、登録されているタグの一覧からドラッグ & ドロップすることで各タグを設定することができます。(「発停出力タグ」「状態不一致出力タグ」「発停失敗出力タグ」に読取専用タグをドロップすることはできません)

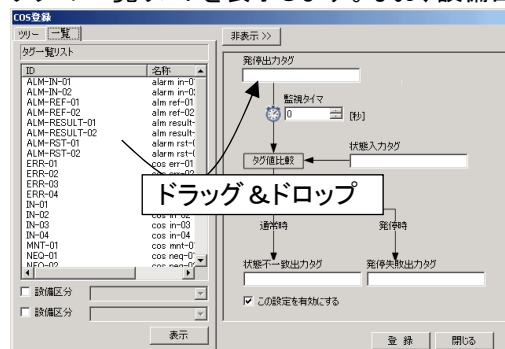
【ツリー】

チャンネル、デバイス、タグでツリー表示します。



【一覧】

タグの一覧リストを表示します。なお、設備区分1、設備区分2でタグを絞り込むことができます。



3. 〈登録〉ボタンをクリックします。

5.6.3. COS監視を変更する

登録済み COS 監視条件を変更します。

操作

1. 変更したい COS 監視条件のデータをダブルクリックします。
2. COS 登録ダイアログボックスで、変更したいタグを割り当てます。ただし、発停出力タグは変更できません。
3. 〈登録〉ボタンをクリックします。

5.6.4. COS監視を削除する

登録済み COS 監視条件を削除します。

操作

1. 削除したい COS 監視条件のデータをクリック選択します。
2. 〈削除〉ボタンをクリックすると、削除確認ダイアログボックスが表示されます。
3. 〈はい〉ボタンをクリックします。

5.7. アラーム監視編集

■機能

アラーム監視の設定を行うことができます。

アラーム監視は、タグの値を指定閾値で判断します。判断した結果は発生後通知遅延時間経過後に結果タグに出力されます。一度発生したアラームはリセットするまで消えません。リセットは指定アラームリセットタグの値変化で行います。アラームリセットタグの指定がない場合は、タグ値の値が正常になると自動リセットします。

注 意

アラーム監視の基本監視周期は5秒です。実際のタグの動作には0～5秒のズレが生じます。また監視タイマを5秒以下(0は除く)に設定した場合には、実際の監視タイマは5秒になります。

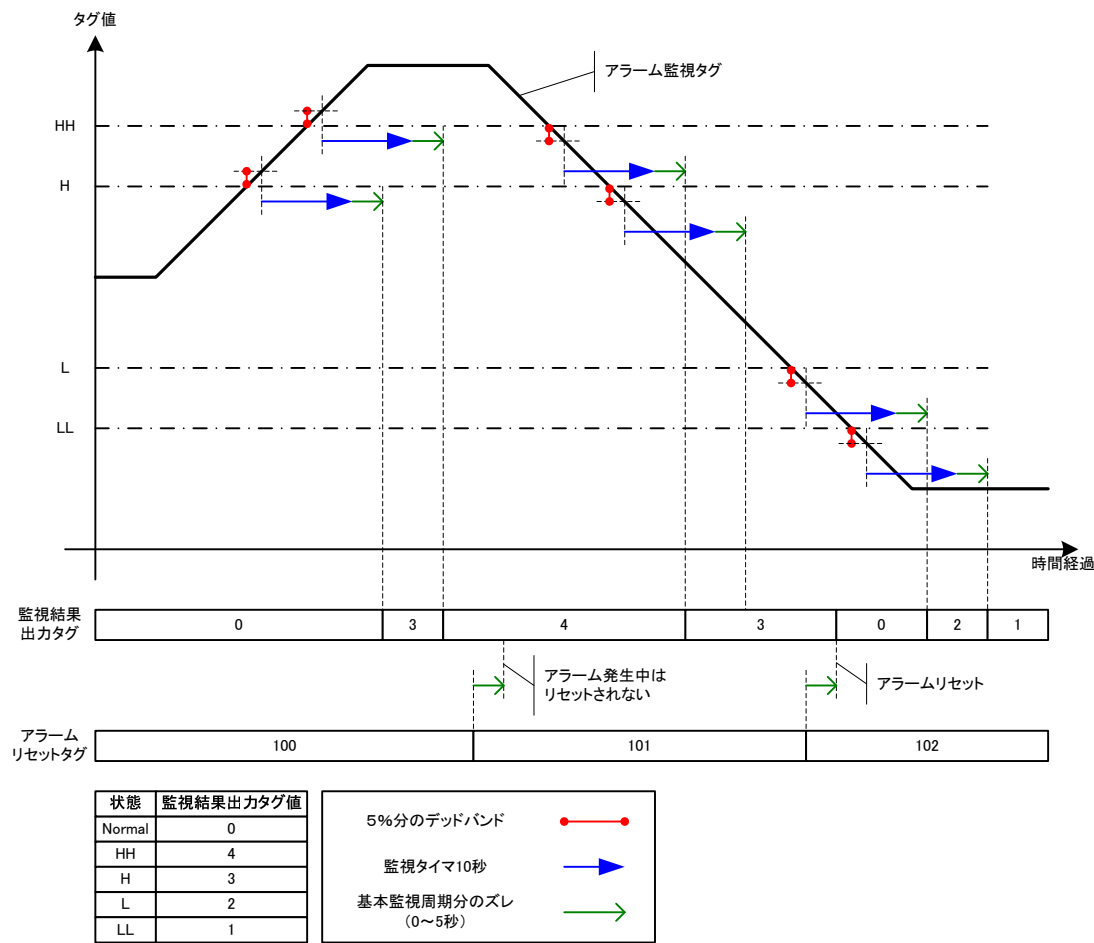
注 意

COS 監視出力、アラーム監視出力、イベント連動機能による出力、スケジュール機能による出力、モニタ機能による出力で、同一タグに対する出力設定を行った場合は、一番後に出力を行った機能の出力指定値がタグには出力されます。

■動作

【アラーム監視】

監視タイマ 10 秒、デッドバンド 5%とした場合



注意

監視結果出力カテゴリーの値は、最終アラーム状態が出力されます。アラーム発生中に別の閾値範囲に移行すると、その最新アラーム状態に更新されます。

5.7.1. メイン画面内容

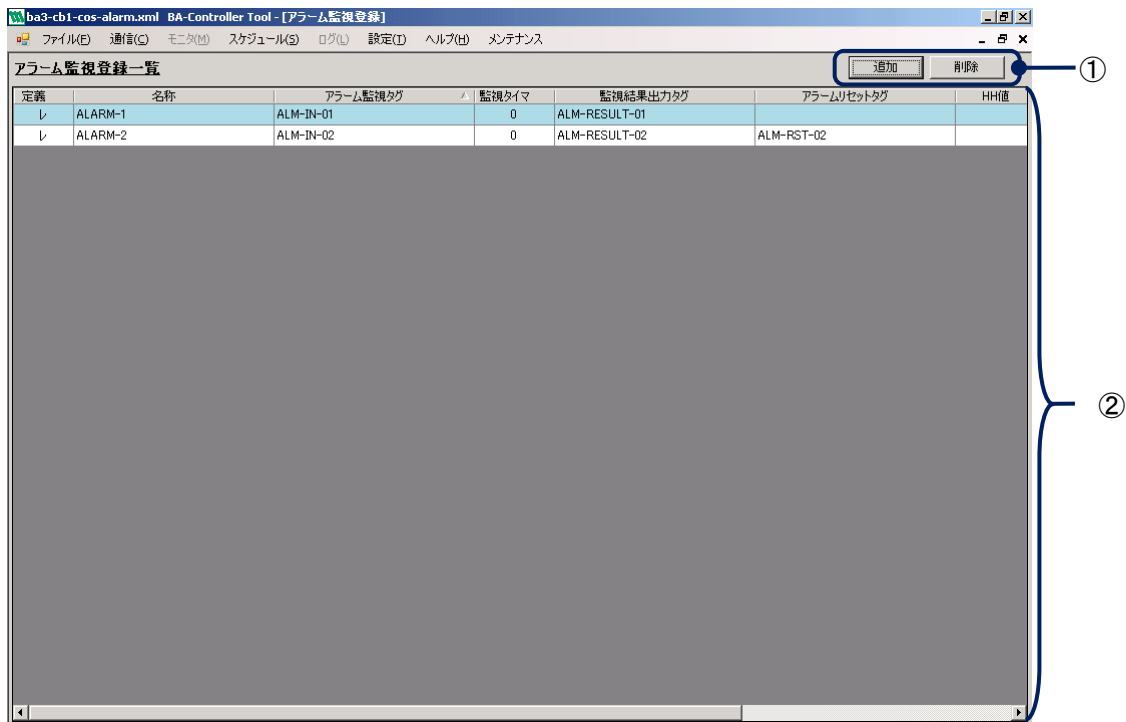
■機能

アラーム監視に使用するタグの設定、表示を行います。

■画面展開

メニューの〔設定〕－〔監視〕－〔アラーム監視〕をクリックします。

■表示画面



①各ボタン

内 容	詳 細
追加ボタン	アラーム監視登録ダイアログボックスを表示します。
削除ボタン	削除確認ダイアログボックスを表示します。 <はい>ボタン: 選択しているアラーム監視条件を削除します。 <いいえ>ボタン: ダイアログを閉じます。 注 意 ②一覧表示で対象が選択されていない場合は、<削除>ボタンを操作できません。 (ボタンが無効となります)

②一覧表示エリア

既に登録済みのアラーム監視条件の表示・設定が行えます。

内 容	詳 細
一覧表示	既に登録済みのアラーム監視情報を一覧表示します。 〔表示内容〕 定義、名称、アラーム監視タグ、監視タイマ、監視結果出力タグ、アラームリセットタグ、HH値、H値、L値、LL値、デッドバンドを表示します。

5.7.2. アラーム監視を登録する

アラーム監視条件を新規に登録します。

操作

1. <追加>ボタンをクリックします。
2. アラーム登録ダイアログボックスで各項目を入力・設定します。

アラーム監視登録

<< 表示

名称

☒ この設定を有効にする

アラーム監視タグ デッドバンド [%]

☐ HH ☐ H ☐ L ☐ LL

監視タイマ [秒]

監視結果出力タグ アラームリセットタグ

(設定なし時は自動リセット)

登録 閉じる

内 容	詳 細
名称	アラーム監視条件の名称を入力します。(最大半角 20 文字)
アラーム監視タグ	アラームを監視するアナログタグの固有 ID を入力します。※ ¹
監視タイマ	発生後通知監視時間を入力します。(範囲:0~32767 秒)
デッドバンド	アナログタグ値のデッドバンド[%]を入力します。(範囲:0~100) MEMO デッドバンド使用時は、アナログタグ編集時に工業単位最大値/最小値を設定してください。デッドバンドは工業単位最大値－工業単位最小値に対するパーセントを入力します。
HH 値	チェックすることで入力が可能になり、監視する HH 値を入力します。 (範囲:Float 型の数値)
H 値	チェックすることで入力が可能になり、監視する H 値を入力します。 (範囲:Float 型の数値)
L 値	チェックすることで入力が可能になり、監視する L 値を入力します。 (範囲:Float 型の数値)
LL 値	チェックすることで入力が可能になり、監視する LL 値を入力します。 (範囲:Float 型の数値)
監視結果出力タグ	アラーム監視の結果を出力するアナログタグの固有 ID を入力します。※¹ (空の場合は、結果出力は行いません。) MEMO 監視結果出力タグには、アラーム発生状態に応じて、固定値(HH アラーム発生時は「4」、H アラーム発生時は「3」、LL アラーム発生時は「1」、L アラーム発生時は「2」)が出力されます。BACNET タグ、MBS タグ等の上位通信系タグを設定することにより、上位側システムで、値の変化に応じた処理を行ってください。
アラームリセットタグ	アラームのリセットを行うアナログタグの固有 ID を入力します。※¹ (空の場合は、アラーム監視タグ値が正常値に戻った場合、自動的に監視結果出力タグ値がリセット(出力値 0)されます。) 注 意 アラームリセットを行う場合は、タグ設定で設定した工業単位最大最小値の範囲内に設定するようにしてください。
この設定を有効にする	チェックすると、設定した条件を有効にします。 (チェックなしの場合は、監視を行いません。)

注意

※1 入力可能文字には次の制限があります。

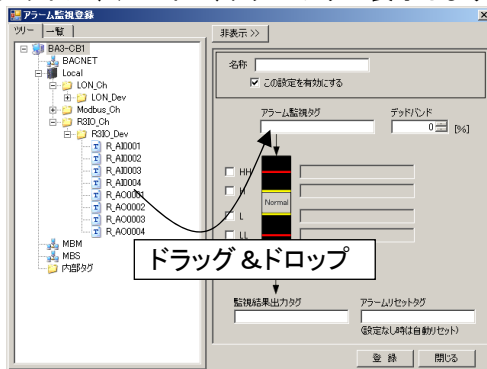
- ・半角英数字 20 文字
- ・¥ / ; * ? “ ‘ < > | [Space] は使用できません。
- ・先頭文字に数字、またはアルファベット記号以外の文字は使用できません。

MEMO

〈表示〉ボタンをクリックすると、登録されているタグの一覧からドラッグ & ドロップすることで各タグを設定することができます。(「監視結果出力タグ」に読取専用タグをドロップすることはできません)

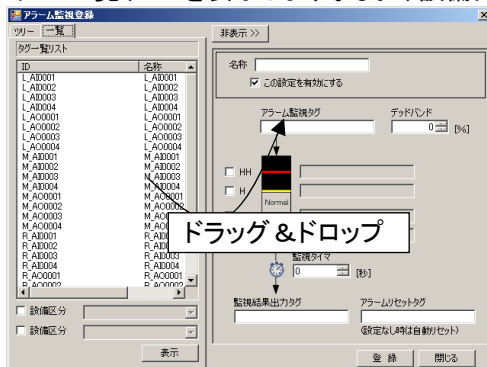
【ツリー】

チャンネル、デバイス、タグでツリー表示します。



【一覧】

タグの一覧リストを表示します。なお、設備区分1、設備区分2でタグを絞り込むことができます。



3. 〈登録〉ボタンをクリックします。

5.7.3. アラーム監視を変更する

登録済みアラーム監視条件を変更します。

操作

1. 変更したいアラーム監視条件のデータをダブルクリックします。
2. アラーム監視登録ダイアログボックスで、変更したいタグを割り当てます。ただし、アラーム監視タグは変更できません。
3. <登録>ボタンをクリックします。

5.7.4. アラーム監視を削除する

登録済みアラーム監視条件を削除します。

操作

1. 削除したいアラーム監視条件のデータをクリック選択します。
2. <削除>ボタンをクリックすると、削除確認ダイアログボックスが表示されます。
3. <はい>ボタンをクリックします。

5.8. イベント連動編集

■機能

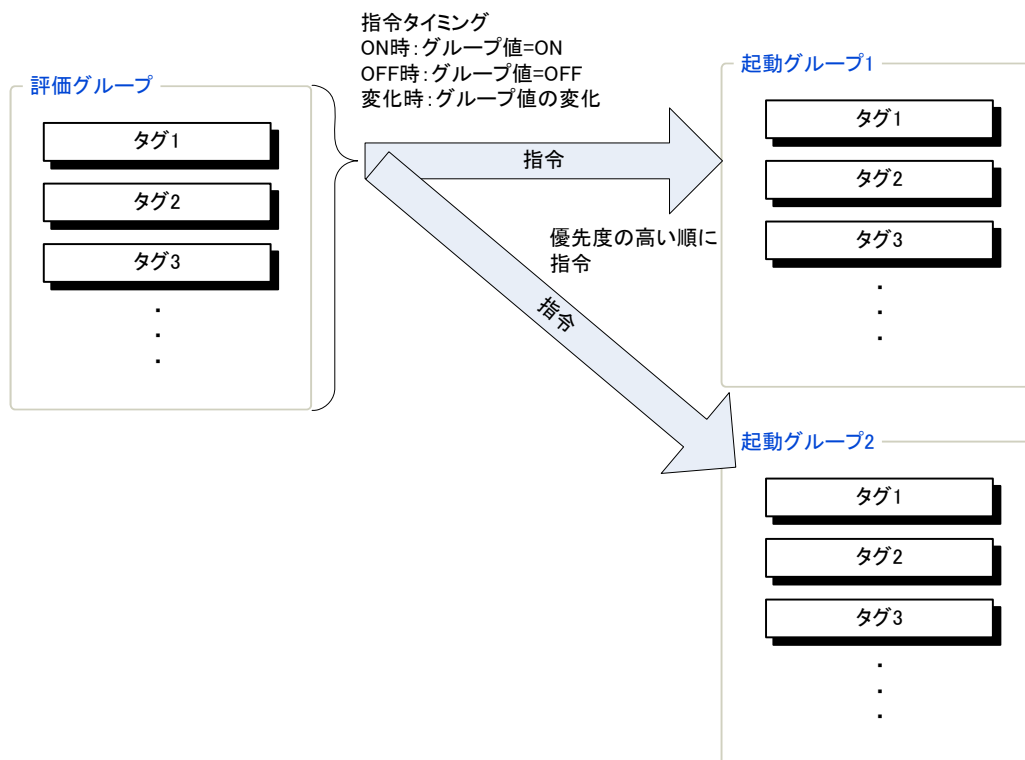
イベント連動の設定を行うことができます。

イベント連動は、評価グループ内にメンバー登録されたタグの値が変化した時に、起動グループに登録されたグループに対して発停を指示します。

注 意

COS 監視出力、アラーム監視出力、イベント連動機能による出力、スケジュール機能による出力、モニタ機能による出力で、同一タグに対する出力設定を行った場合は、一番後に出力を行った機能の出力指定値がタグには出力されます。

■動作



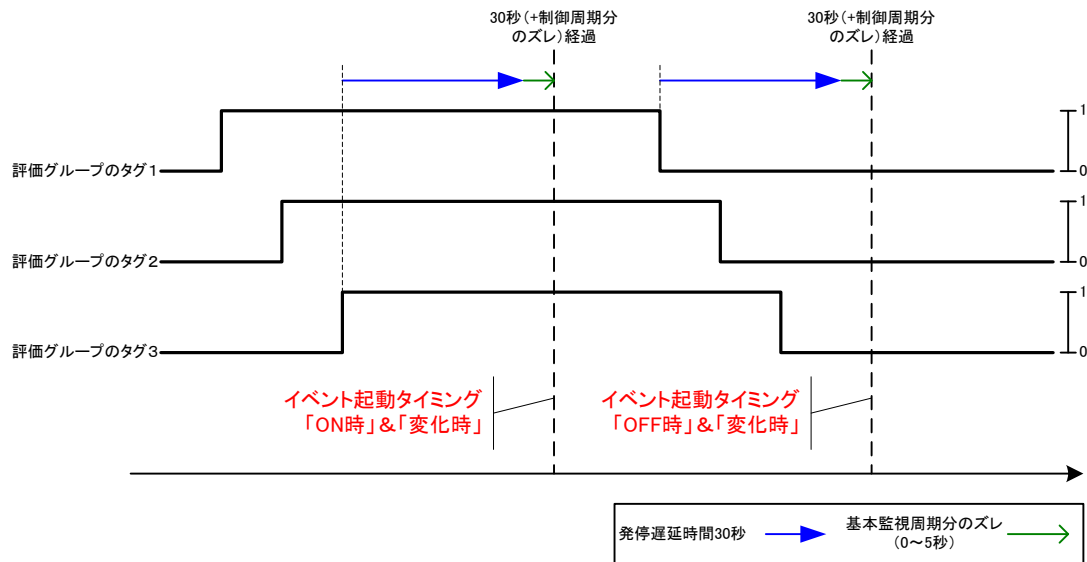
注 意

AND 評価グループでは、登録されている全タグの値が ON になった場合にグループ値が ON になり、登録されているいずれかのタグの値が OFF になった場合にグループ値が OFF になります。

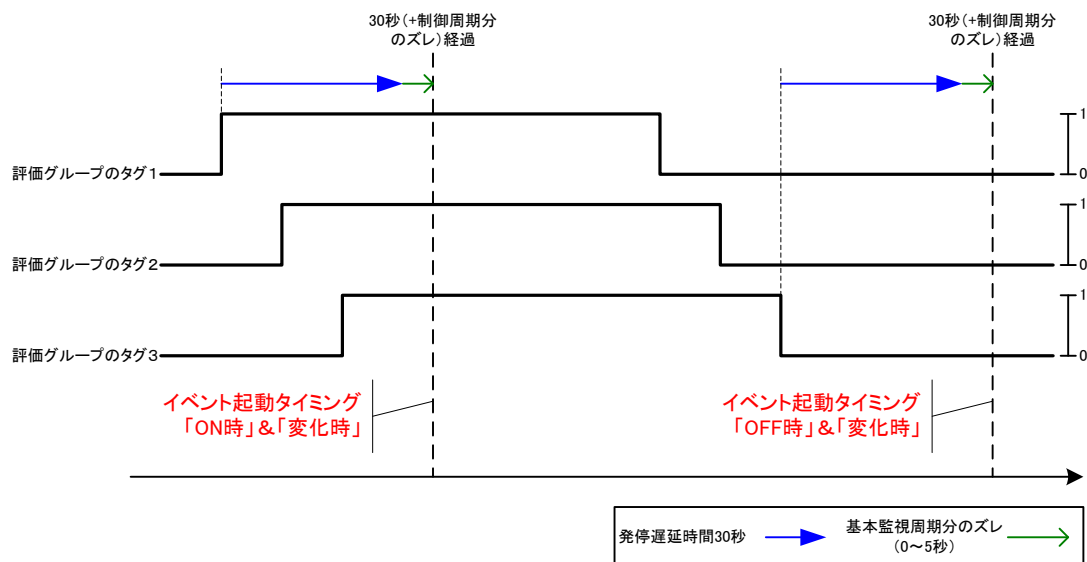
OR 評価グループでは、登録されているいずれかのタグの値が ON になった場合にグループ値が ON になり、登録されている全タグの値が OFF になった場合にグループ値が OFF になります。

【AND 評価グループ(登録タグ数3)】

発停遅延時間を 30 秒とした場合

**【OR 評価グループ(登録タグ数3)】**

発停遅延時間を 30 秒とした場合



5.8.1. メイン画面内容

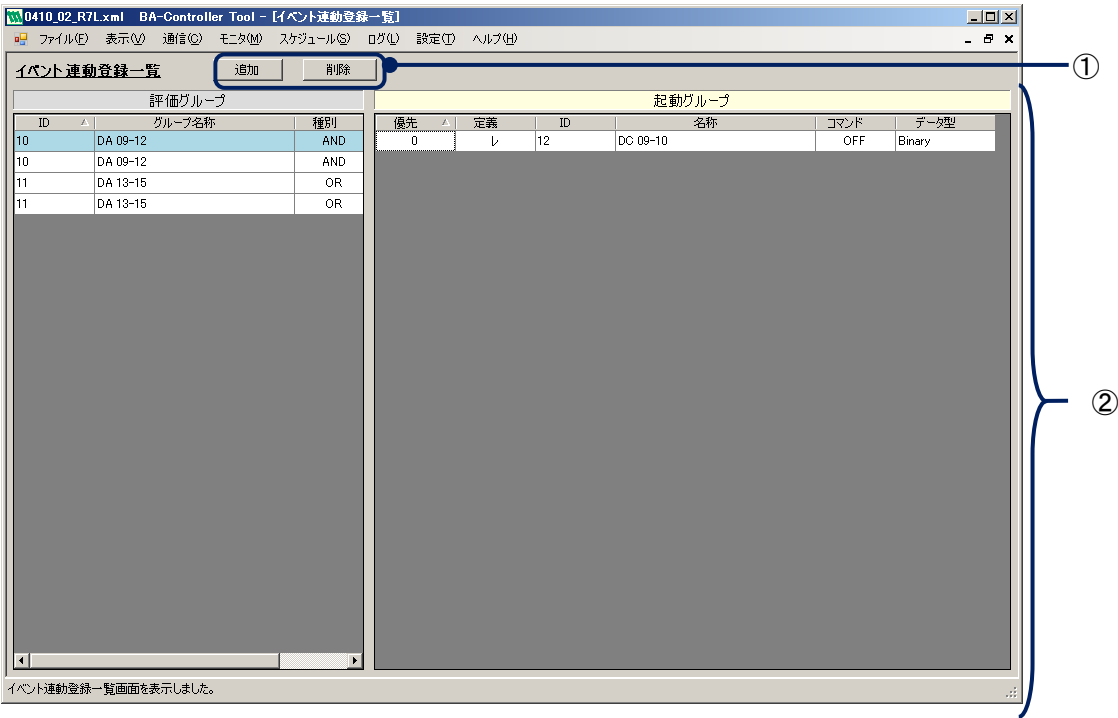
■機能

イベント連動条件の設定、表示を行います。

■画面展開

メニューの〔設定〕－〔イベント連動〕をクリックします。

■表示画面



①各ボタン

内 容	詳 細
追加ボタン	イベント連動登録ダイアログボックスを表示します。
削除ボタン	削除確認ダイアログボックスを表示します。 〈はい〉ボタン: 選択しているイベント連動条件を削除します。 〈いいえ〉ボタン: ダイアログを閉じます。 注 意 ②一覧表示で対象が選択されていない場合は、〈削除〉ボタンを操作できません。 (ボタンが無効となります)

②一覧表示エリア

既に登録済みのイベント連動条件の表示・設定が行えます。

内 容	詳 細
評価グループ	イベント連動の起動条件に登録済みの評価グループ情報を一覧表示します。 〔表示内容〕 ID、グループ名称、種別、タイミングを表示します。
起動グループ	評価グループをクリック選択することで、選択評価グループを起動条件とするイベント起動グループ情報を一覧表示します。 〔表示内容〕 定義、ID、名称、コマンド、データ型を表示します。

5.8.2. イベント連動を登録する

イベント連動条件を新規に登録します。

操作

1. <追加>ボタンをクリックします。
2. イベント連動登録ダイアログボックスの【評価グループ】タブで各項目を入力・設定します。

内 容	詳 細
ID	評価グループのIDを入力します。(範囲: 1～2000000000)
名称	入力した ID のグループ名称を表示します。(最大半角 20 文字)
データ型	入力した ID のグループデータ型を表示します。
イベント起動 タイミング	イベントを起動するタイミングを選択します。 OFF 時: 評価グループの値が OFF になるとイベントを起動します。 ON 時: 評価グループの値が ON になるとイベントを起動します。 変化時: 評価グループの値が変化するとイベントを起動します。

MEMO

ダイアログボックスの右側に選択可能な評価グループの一覧を表示します。一覧リスト内でグループをクリック選択し、<←>ボタンをクリックすると、選択したグループを左側のエリアへ情報を設定します。

3. イベント連動登録ダイアログボックスの【起動グループ】タブでイベント連動を行うグループを入力・設定します。

③項目

内 容	詳 細
イベント 起動グループ 登録済み一覧	イベント起動グループとして登録されているグループの一覧を表示します。リスト表示順番の上位ほど、発停の優先度が高くなります。
グループ一覧	現在登録されているイベント連動グループ(グループ登録時にグループ種別をイベント連動としたグループ)を表示します。
←ボタン	グループ一覧で任意のグループをクリック選択後、<←>ボタンをクリックすると、選択したグループをイベント連動グループ登録済み一覧へ登録します。
→ボタン	イベント連動グループ登録済み一覧で任意のグループをクリック選択後、<→>ボタンをクリックすると、選択したグループを一覧から除外します。
優先度	イベント連動グループ登録済みで任意のグループをクリック選択後、ボタンをクリックするとイベント起動する優先度を入替えることができます。 ▲ボタン : 優先度を上げます。 ▼ボタン : 優先度を下げます。

④プロパティ

イベント起動グループ登録済み一覧でグループをクリック選択すると、イベント起動時のプロパティが表示されますので、各項目を設定します。

内 容	詳 細
発停指示	選択グループに対してイベント起動時の発停方法を指定します。 「データ型=Binary の場合」 ON/OFF を選択します。 「データ型=Analog の場合」 数値データを入力します。(範囲:Float 型の数値) 「データ型=Multi-State の場合」 数値データを入力します。(範囲:1-7の数値) 注 意 アナロググループに出力を行う場合は、グループのメンバのタグ設定で設定した工業単位最大最小値の範囲内の値を設定するようにしてください。
有効にする	チェックすると、選択グループを有効にします。 (チェックなしの場合は、イベント起動を行いません。)

4. <登録>ボタンをクリックします。

5.8.3. イベント連動を変更する

登録済みイベント連動条件を変更します。

操作

1. 変更したいイベント連動条件のデータを評価グループ一覧から選択し、ダブルクリックします。
2. イベント連動登録ダイアログボックスで、変更したい項目を修正します。ただし、評価グループは変更できません。
3. <登録>ボタンをクリックします。

5.8.4. イベント連動を削除する

登録済みイベント連動条件を削除します。

操作

1. 削除したいイベント連動条件のデータを評価グループ一覧からクリック選択します。
2. <削除>ボタンをクリックすると、削除確認ダイアログボックスが表示されます。
3. <はい>ボタンをクリックします。

6. モニタ機能

本章では、接続先コントローラのタグ状態表示、および操作機能について説明します。

6.1. 個別モニタ

■機能

画面内の各タブ(最大 10 パターン)に任意にタグを登録(最大 50 件/タブ)することができ、登録したタグの状態監視、および操作が行えます。

注 意

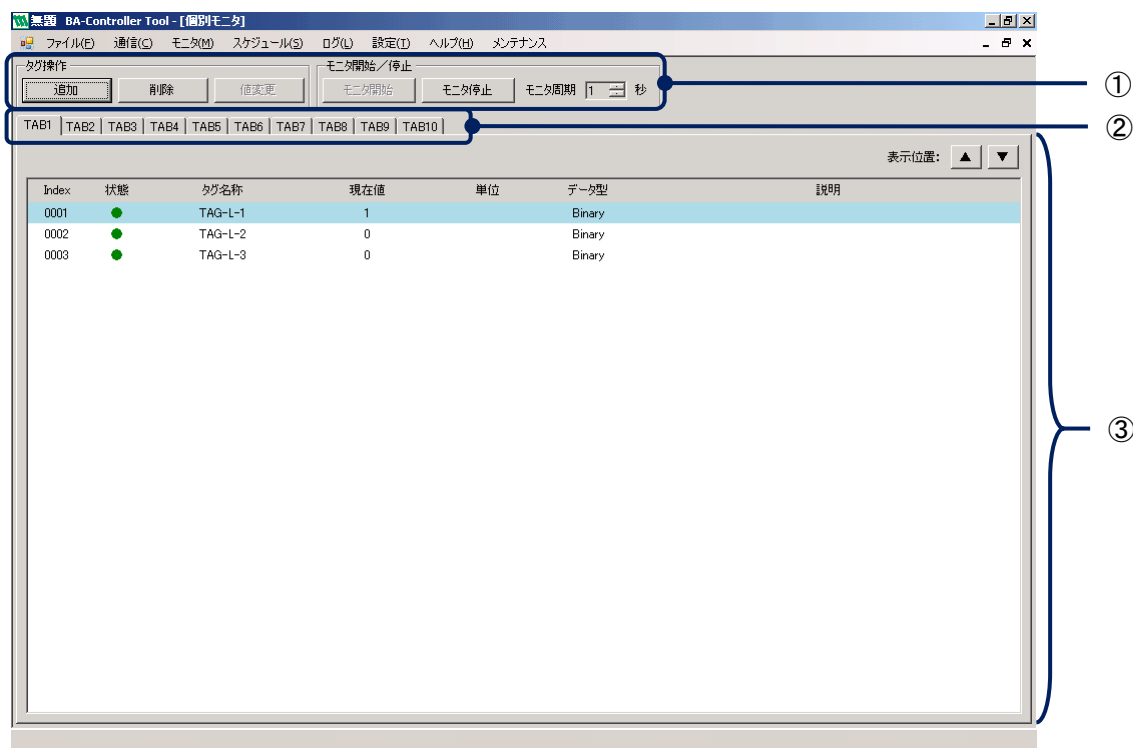
COS 監視出力、アラーム監視出力、イベント連動機能による出力、スケジュール機能による出力、モニタ機能による出力で、同一タグに対する出力設定を行った場合は、一番後に出力を行った機能の出力指定値がタグには出力されます。

■画面展開

メニューの[モニタ]ー[個別モニタ]をクリックします。

■表示画面

本画面はメイン画面エリアに表示します。



①各ボタン

内 容	詳 細
追加ボタン	タグモニタ登録ダイアログボックスを表示します。
削除ボタン	削除確認ダイアログボックスを表示します。 <はい>ボタン: 選択しているデータのモニタ登録を解除します。 <いいえ>ボタン: ウィンドウを閉じます。
値変更ボタン	タグ値設定ダイアログボックスを表示します。
モニタ開始ボタン	モニタを開始します。画面展開時はモニタ開始中となります。
モニタ停止ボタン	モニタを停止します。
モニタ周期	モニタ周期(1～60 秒)を表示・入力します。 MEMO ・デフォルトモニタ周期は 1 秒です。 ・モニタの更新はモニタ登録されたタグ数やネットワークの状況により設定の周期より遅延する場合があります。

②タブ

各タブに登録している内容に表示を切替えます。

③モニタ欄

内 容	詳 細
一覧表示	選択したタブに登録されているタグの状態を表示します。 一覧表示内から任意のタグをクリックで選択できます。 【表示内容】 Index :「0001」からの連番を表示します。 状態 :タグの状態を表示します。 ○(文字色黒) 未初期化、またはモニタ停止 —(" 黒) 未使用 ●(" 緑) 正常 ●(" 赤) エラー発生 ? タグ情報がコントローラに書き込まれていない タグ名称 :タグの名称を表示します。 注 意 タグ名称が、赤文字で「タグ名_Deleted」と表示されている場合は、対象タグがタグ登録から既に削除されていることを表します。 現在値 :タグの現在値を表示します。 単位 :タグの単位を表示します。 データ型 :タグのデータ型を表示します。 (Binary/Multi-State/Analog/String) 説明 :タグの説明を表示します。 MEMO ・読み取り専用ではないタグを選択後、ダブルクリックでタグ値設定ダイアログボックスを表示します。 ・読み取り専用ではないタグを選択後、右クリックメニュー→「タグ操作」選択で値設定ダイアログボックスを表示します。
▲/▼ボタン	一覧表示内から任意のタグを選択後、選択タグの表示位置を上下に移動できます。 ＜▲＞ボタン:表示位置を上に移動します。 ＜▼＞ボタン:表示位置を下に移動します。

MEMO

タグの現在値が変化したときには、変化した直後の1秒間、「現在値」は赤色の文字色にて表示されます。

注 意

測定温度データのバーンアウトエラーなど、データに付随したエラー情報を検知できるのはコントローラと同一のベースに設置された入力カードについてのみです。下位通信カードなど、他のプロトコル通信を介して取得したタグのデータ付随エラー情報を検知することはできません。

注 意

BACnet 機器/ModbusTCP 機器/通信カードにタグを割り当てた場合、IO 機器に対して実際に入出力が行われるか否かは、BACnet 機器/ModbusTCP 機器/通信カードの設定や下位のネットワークの状態によって決まります。

例えば通信カードのタグに対する入出力は、通信カード上のメモリに対して行われます。このメモリ情報を元に、通信カードは下位に対する通信を行いますが、このメモリに実 IO が割り当てられていない場合や通信障害が発生している場合には実際の入出力は行われません。またマスタスレーブタイプの通信カードでない場合には通信ラインの切断を検知できない場合があります。詳細については各機器の取扱説明書を参照してください。

注 意

「BA-Controller Tool」を使用して各種設定を変更した場合には、設定データをハードウェアに書き込むまでは、変更はモニタ画面に反映されません。

6.1.1. タブ名称を変更する

各タブの名称(初期値 TAB1～TAB10)を変更します。

操作

1. 変更したいタブをダブルクリックすると、タブ名称ダイアログボックスが表示されます。



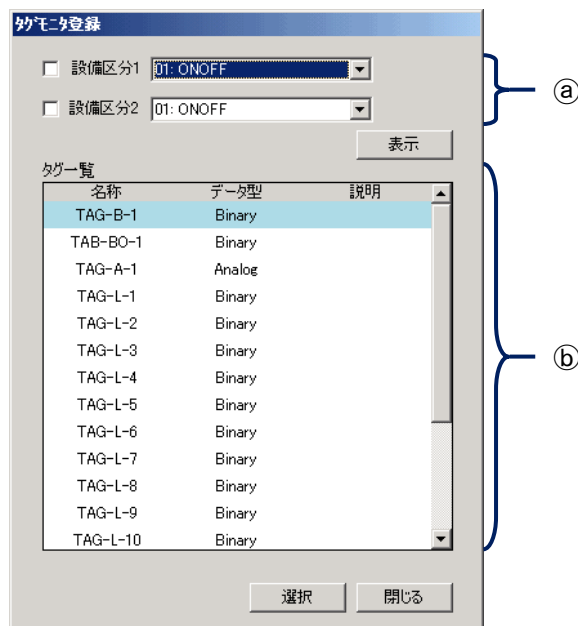
2. 任意のタブ名称を入力後、〈OK〉ボタンをクリックします。

6.1.2. モニタするタグを追加する

各タブに、モニタするタグを任意に追加します。

操作

1. タグを追加するタブをクリックし、表示を切替えます。
2. 〈追加〉ボタンをクリックします。
3. タグモニタ登録ダイアログボックスで、追加するタグをタグ一覧から選択します。



①検索条件

設備区分 1、設備区分 2 を条件にタグを検索することができます。
検索したい区分を、設備区分 1、設備区分 2 から選択し〈表示〉ボタンをクリックします。

②タグ一覧表示

タグの一覧(検索結果)を表示します。
一覧からモニタしたいタグをクリック選択します。

4. 〈選択〉ボタンをクリックします。

注意

追加されたタグは②モニタ欄一覧表示の末尾に追加されます。

6.1.3. モニタするタグを削除する

各タブに登録されたタグを削除します。

操作

- 1. 削除したいタグが登録されているタブをクリックし、表示を切替えます。
- 2. <削除>ボタンをクリックすると、削除確認ダイアログボックスが表示されます。
- 3. <はい>ボタンをクリックします。

6.1.4. タグ値を変更する

読み取り専用ではないタグのデータ(値)を変更します。

操作

- 1. データ(値)を変更したい読み取り専用ではないタグが登録されているタブをクリックし、表示を切替えます。
- 2. 変更したい読み取り専用ではないタグをクリック選択します。
- 3. <タグ操作>ボタンをクリックします。
- 4. タグ値設定ダイアログボックスで、発停操作を行います。

タグ値設定

タグ名称:TAG-L-1

ON/OFF操作

ON OFF

STATE操作

STATE: 0 セット

値変更操作

値: セット

閉じる

内 容	詳 細
ON/OFF 操作	コントローラに対して ON/OFF を指令します。 (タグのデータ型が Binary の場合のみ有効になります)
STATE 操作	STATE0～7 を選択後、<セット>ボタンをクリックすると、コントローラに対して指定した値を指令します。 (タグのデータ型が Multi-State の場合のみ有効になります)
値変更操作	値を入力後、<セット>ボタンをクリックすると、コントローラに対して入力した値を指令します。 (タグのデータ型が Analog/String の場合のみ有効になります)

注 意

アナログタグに出力を行う場合は、タグ設定で設定した工業単位最大最小値の範囲内の値を設定するようにしてください。

- 5. <閉じる>ボタンをクリックすると、ダイアログボックスを閉じます。

注 意

タグ値設定ダイアログボックスでタグ値を変更した時点で、コントローラに反映されますので、ご注意ください。

6.1.5. モニタ周期を設定する

モニタ周期を変更します。

操作

1. <モニタ停止>ボタンをクリックして、モニタを停止します。
2. モニタ周期に値を入力します。(範囲:1~60 秒)
3. <モニタ開始>ボタンをクリックして、モニタを再開します。

6.1.6. モニタの開始／停止を操作する

モニタの開始／停止を指令します。

操作

【モニタ開始】

<モニタ開始>ボタンをクリックします。

【モニタ停止】

<モニタ停止>ボタンをクリックします。

注 意

モニタ中に通信異常等が発生した場合は、モニタ停止になります。通信が正常復帰後、<モニタ開始>ボタンを操作して、モニタを開始して下さい。

6.2. 日付と時刻の設定

■機能

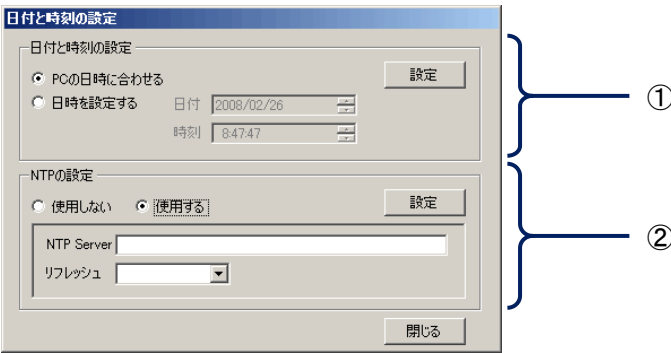
コントローラの日付と時刻の設定が行えます。
画面展開時にコントローラから現在日時を取得し、画面に表示します。

■画面展開

メニューの[モニタ]－[日付・時刻]をクリックします。

■表示画面

本画面は日付と時刻の設定ダイアログボックスで表示されます。



① 日付と時刻の設定

内 容	詳 細
PC の日時に合わせる	コントローラの日時をパソコンの現在日時に設定します。
日時を設定する	選択すると、日付・時刻の入力欄が有効になります。コントローラの日時を入力した日時に設定します。
設定ボタン	クリックすると、上記で選択したとおりコントローラに指令します。

②NTP の設定

内 容	詳 細
使用しない	選択すると、NTP を使用しません。
使用する	選択すると、NTP を使用します。下記項目が有効になります。
NTP Server	問い合わせ先 NTP サーバのアドレスを入力します。 【例】ntp-tk01.ocn.ad.jp など
リフレッシュ	時刻合わせを行うタイミングを選択します。 2 時間おき : 2 時間おき(31 分)に実行します。 12 時間おき : 12 時間おき(31 分)に実行します。 毎日 1 回 : 毎日の 03 時 31 分に実行します。 4 日おき : 4 日おきの 03 時 31 分に実行します。 8 日おき : 8 日おきの 03 時 31 分に実行します。
設定ボタン	クリックすると、上記で選択したとおりコントローラに指令します。

操作

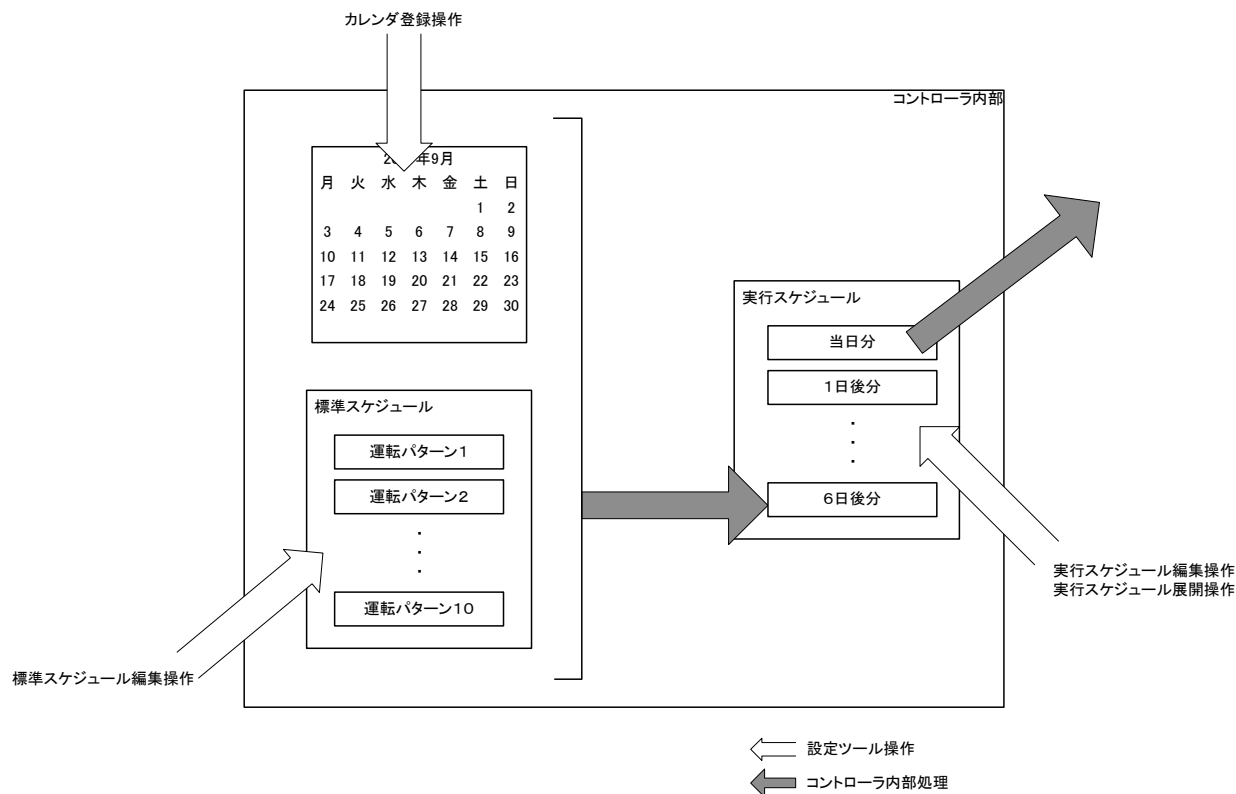
1. コントローラの日付・時刻を設定する場合は、「日付と時刻の設定」から”PC の日時に合わせる”/”日時を設定する”を選択します。
2. “日時を設定する”を選択した場合は、日付、時刻を入力します。
3. <設定>ボタンをクリックします。
4. NTP の設定を行う場合は、「NTP の設定」から”使用しない”/”使用する”を選択します。
5. “使用する”を選択した場合は、NTP Server、リフレッシュを入力・設定します。
6. <設定>ボタンをクリックします。
7. 全ての設定が完了したら<閉じる>ボタンをクリックして、ダイアログボックスを閉じます。

7. スケジュール機能

本章では、スケジュール機能について説明します。

7.1. スケジュールについて

スケジュール機能を使用すると、スケジュールで登録した内容にしたがってコントローラは動作します。(下図参照)
【スケジュール構成】



■標準スケジュールについて

標準スケジュールとは、運転パターン毎に登録された基本となるスケジュールです。
運転パターンは 10 パターン記憶することができます。

■カレンダーについて

カレンダーとは、標準スケジュールで作成した運転パターンを指定曜日、および特定日に割り付ける機能です。

■実行スケジュールについて

実行スケジュールとは、コントローラが実際に動作を行うための情報(スケジュール)です。
当日を含め 7 日分のスケジュール情報を保持します。コントローラ内部処理で標準スケジュールとカレンダーから日付の替わるタイミング(パラメータで登録した時刻)で 7 日分先の 1 日分を実行スケジュールとして追加(展開)します。

7.2. 標準スケジュール

■機能

基本となる運転パターン、スケジュールを登録します。

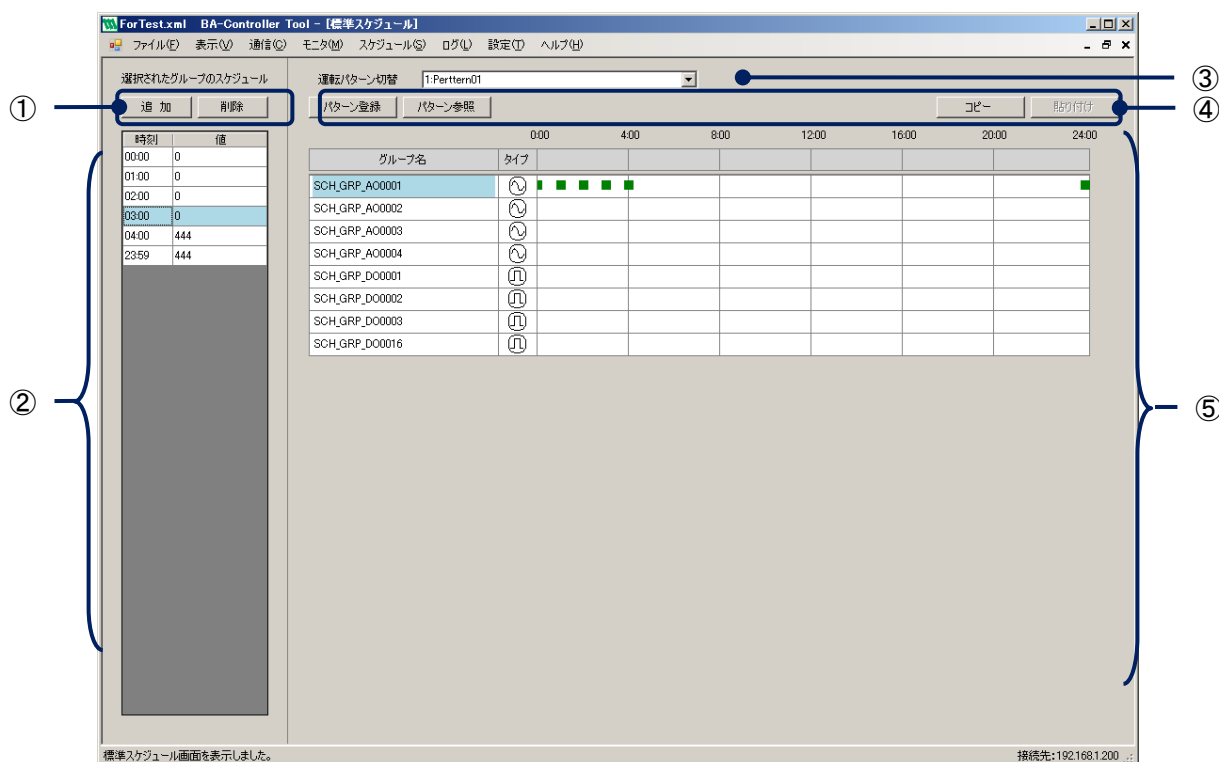
注 意

COS 監視出力、アラーム監視出力、イベント連動機能による出力、スケジュール機能による出力、モニタ機能による出力で、同一タグに対する出力設定を行った場合は、一番後に出力を行った機能の出力指定値がタグには出力されます。

■画面展開

メニューの[スケジュール]ー[標準スケジュール]を操作

■表示画面



① 詳細スケジュール表示エリア用ボタン

内 容	詳 細
追加ボタン	スケジュール登録ダイアログボックスを表示します。
削除ボタン	削除確認ダイアログボックスを表示します。 <はい>ボタン: 選択されている全てのスケジュールを削除します。 <いいえ>ボタン: ウィンドウを閉じます。

② 詳細スケジュール表示エリア

⑤スケジュール表示エリアのグループ名をクリック選択することで、選択グループに登録されているスケジュールの内容を表示します。

内 容	詳 細
時刻	発停を行う時刻を表示します。
値	セットする値を表示します。

③運転パターン切替

パターン登録やスケジュール登録を行いたい運転パターン 1～10 を選択します。
 選択すると、5 スケジュール表示エリアに現在登録されているスケジュールが表示されます。

④スケジュール表示エリア用ボタン

内 容	詳 細
パターン登録	パターン登録ダイアログボックスを表示します。
パターン参照	パターン参照ダイアログボックスを表示します。 このダイアログで選択した運転パターンのスケジュールを③運転パターン切替で選択した運転パターンのスケジュールへ全コピーします。 ①参照元 コピー元の運転パターンを選択します。 ②各ボタン <実行>ボタン: コピー＆ペーストを実行します。 <閉じる>ボタン: 選択した内容を無効にしてウィンドウを閉じます。
コピー	⑤スケジュール表示エリアのグループ名をクリック選択後、ボタンをクリックすると、選択グループのスケジュールをコピーします。
貼り付け	⑤スケジュール表示エリアのグループ名をクリック選択後、ボタンをクリックすると、コピーしたスケジュールを選択グループのスケジュールへ上書きします。

MEMO

・【<パターン参照>ボタンの使用について】

各運転パターンで同じようなスケジュールを作成する場合などに使用できます。

1 組の運転パターンを登録後、パターン参照を使用して別の運転パターンへコピーし、微調整を行うことで、スケジュール登録の時間短縮が図れます。

・【<コピー>、<貼り付け>ボタンの使用について】

各グループ間で同じようなスケジュールを作成する場合などに使用できます。

⑤スケジュール表示エリア

グループ登録時、グループ種別に「スケジュール」と設定したグループの名称を一覧で表示します。

内 容	詳 細
グループ名	グループの名前を表示します。
タイプ	グループのデータ型をアイコンで表示します。 ⌒ : Binary ⌒ : Analog
スケジュール	各グループに登録されているスケジュールを表示します。 〔データ型=Binary の場合〕 ON－OFF 時間を棒グラフで表示します。 〔データ型=Analog の場合〕 値を変更する時刻をポイント(■)で表示します。(ポイント(■)の中心が時刻を示します。)

7.2.1. 運転パターン名称を登録する

運転パターン 1～10 の名称が登録できます。

操作

1. 標準スケジュール画面の運転パターン切替で、名称を登録したい運転パターンを選択します。
2. <パターン登録>ボタンをクリックします。
3. パターン登録ダイアログボックスで、必要項目を入力します。

内 容	詳 細
パターン名称	運転パターンの名称を入力します。(最大半角 20 文字)
説明	運転パターンの説明を入力します。(最大半角 40 文字)
パターンを有効にする	運転パターンの有効／無効を選択します。 注 意 「パターンを有効にする」にチェックを入れなかった場合は、画面上でのスケジュール登録などは行えますが、そのパターンが登録されている日時のスケジュールは動作しません。(実動作は行いません)

4. <設定>ボタンをクリックします。

注 意

この操作はグループ登録がされていないと、操作できません。(「5.5グループ編集」を参照して下さい)

7.2.2. 運転パターンにスケジュールを登録する

運転パターン 1～10 のスケジュールを登録します。

操作

1. 標準スケジュール画面の運転パターン切替で運転パターンを選択します。
2. スケジュールを登録したいグループをスケジュール表示エリアからクリック選択します。
3. <追加>ボタンをクリックします。
4. スケジュール登録ダイアログボックスで、必要項目を入力します。

内 容	詳 細
グループ名	選択されているグループ名称を表示します。
時刻	発停する時刻を選択します。時刻の分選択は、1分/5分/10分単位を選択することができます。
発停操作	発停する値を設定します。 グループのデータ型=Binary の場合は、ON/OFF を選択します。 グループのデータ型=Analog の場合は、値を入力します。 注 意 アナロググループに出力を行う場合は、グループのメンバのタグ設定で設定した工業単位最大最小値の範囲内の値を設定するようにしてください。

5. <設定>ボタンをクリックします。

注 意

スケジュールは標準スケジュールから実行スケジュールに展開後そのデータを順に実行していきます。同一時刻に指定されたグループの発停順は指定できません。

また実行スケジュール内での発停は後のスケジュールが前のスケジュールを追い越すような実行を行いません。

例えば 10:00 グループA発停、10:05 グループB発停するスケジュールの場合でグループAに 10 分間の発停遅延となる設定を行っていた場合、グループAの発停完了は 10:05 を過ぎた 10:10 となってしまいます。グループBの開始時刻 10:05 ですがこのスケジュールの評価はグループAの発停を完了してから行われるため 10:10 にグループBが発停開始時刻から遅延して開始されてしまいます。このように隣接する時刻に複数の発停がある場合には注意が必要となることがあります。

7.2.3. 運転パターンのスケジュールを変更する

運転パターン 1～10 のスケジュールを変更します。

操作

1. 標準スケジュール画面の運転パターン切替で運転パターンを選択します。
2. スケジュールを変更したいグループをスケジュール表示エリアからクリック選択します。
3. 詳細スケジュール表示エリアから、変更したいスケジュールを選択し、ダブルクリックします。
4. 変更する場合は、スケジュール登録ダイアログボックスで必要項目を入力後、<設定>ボタンをクリックします。

7.3. カレンダ(スケジュール)を確認する

■機能

現在登録されている運転スケジュールを当月から1年間のカレンダーで確認することができます。

■画面展開

メニューの[スケジュール]ー[カレンダー]操作後、画面の【年間カレンダー】タブをクリックする。

■表示画面「カレンダー画面(年間カレンダー)」



①運転パターン

内 容	詳 細
表示	チェック選択すると、②年間カレンダー内で選択運転パターンが登録されている日付の文字色を指定色で表示します。
色	各運転パターンに色を割り当てます。 ダブルクリックすると色の設定ダイアログボックスを表示します。
運転パターン	運転パターン名称を表示します

②年間カレンダー

当月を先頭に1年間分のカレンダーを表示します。

運転パターンが登録されている日付の文字色を指定色で表示できます。登録状況の確認に使用できます。

操作

1. 運転パターンで各運転パターンに色を割り当てます。
2. 運転パターンでカレンダーで確認したい運転パターンの表示にチェックを入れます。

7.4. カレンダ(スケジュール)に登録する

■機能

運転パターンを曜日、および特定日に登録します。

スケジュールの優先度としては、年月日指定＞月日指定＞日指定＞曜日となります。

■画面展開

メニューの[スケジュール]－[カレンダ]操作後、画面の【スケジュール登録】タブをクリックします。

■表示画面「カレンダ画面(スケジュール登録)」

【スケジュール登録】タブ

① 月間表示

② 週間登録

③ 特別日登録

①月間表示

1ヶ月分の運転スケジュールを表示します。

内 容	詳 細
月間カレンダー	一ヶ月分のカレンダーを表示します。 各日には、登録されている特別日名称、運転パターン名称を表示します。(登録されていない場合は、ブランクで表示します。)
年／月 切替	年／月を選択すると月間カレンダーの表示内容を切替えます。
登録内容	月間カレンダーで選択した日の登録内容を表示します。
運転パターン	月間カレンダーで選択した日の運転パターンを表示します。
特別日名称	月間カレンダーで選択した日の特別日名称を表示します。

②週間登録

内 容	詳 細
曜日	曜日マスタで登録した短縮名称を表示します。
運転パターン	曜日に登録されている運転パターン名称を表示します。

③特別日登録

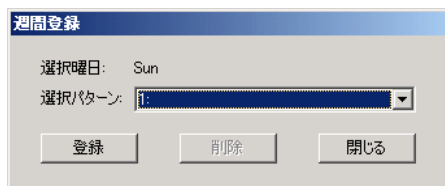
内 容	詳 細
登録状況	特別日を登録している日付を表示します。
運転パターン	特別日に登録されている運転パターンを表示します。
特別日名称	特別に登録されている名称を表示します。
追加ボタン	特別日登録ダイアログボックスを表示します。
削除ボタン	削除確認ダイアログボックスを表示します。 〈はい〉ボタン: 選択しているグループを削除します。 〈いいえ〉ボタン: ウィンドウを閉じます。

7.4.1. 曜日に運転パターンを登録する

指定曜日に運転パターンを登録します。

操作

- ②週間登録で運転パターンを登録したい曜日を選択し、ダブルクリックします。
- 週間登録ダイアログボックスで、運転パターンを選択します。



内 容	詳 細
選択曜日	選択している曜日の短縮名称を表示します。
運転パターン	曜日に登録したい運転パターンを選択します。

- 〈登録〉ボタンをクリックします。

7.4.2. 特別日に運転パターンと特別日名称を登録する

特別日に運転パターンを登録します。

操作

- ③特別日登録で、「年月日指定」、「月日指定」、「日指定」いずれかを選択します。

MEMO

特定の日のみ運転パターンを切替える場合は、年月日指定を選択して下さい。
 毎年の特定日の運転パターンを切替える場合は、月日指定を選択して下さい。
 毎月の特定日の運転パターンを切替える場合は、日指定を選択して下さい。

- ＜追加＞ボタンをクリックします。
- 特別日登録ダイアログボックスで、選択日、選択パターンを選択し、特別日名称に任意の名前を入力します。

特別日登録

選択日 : 2008 / 2 / 15

選択パターン: 1

特別日名称:

登録 削除 閉じる

内 容	詳 細
選択日	登録する日付を選択します。
運転パターン	曜日に登録したい運転パターンを選択します。
特別日名称	特別日の名称を入力します。(最大半角 20 文字)

- ＜登録＞ボタンをクリックします。

7.5. 実行スケジュール

注 意

実行スケジュールの編集操作を行った時点で、コントローラに反映されますので、ご注意ください。

注 意

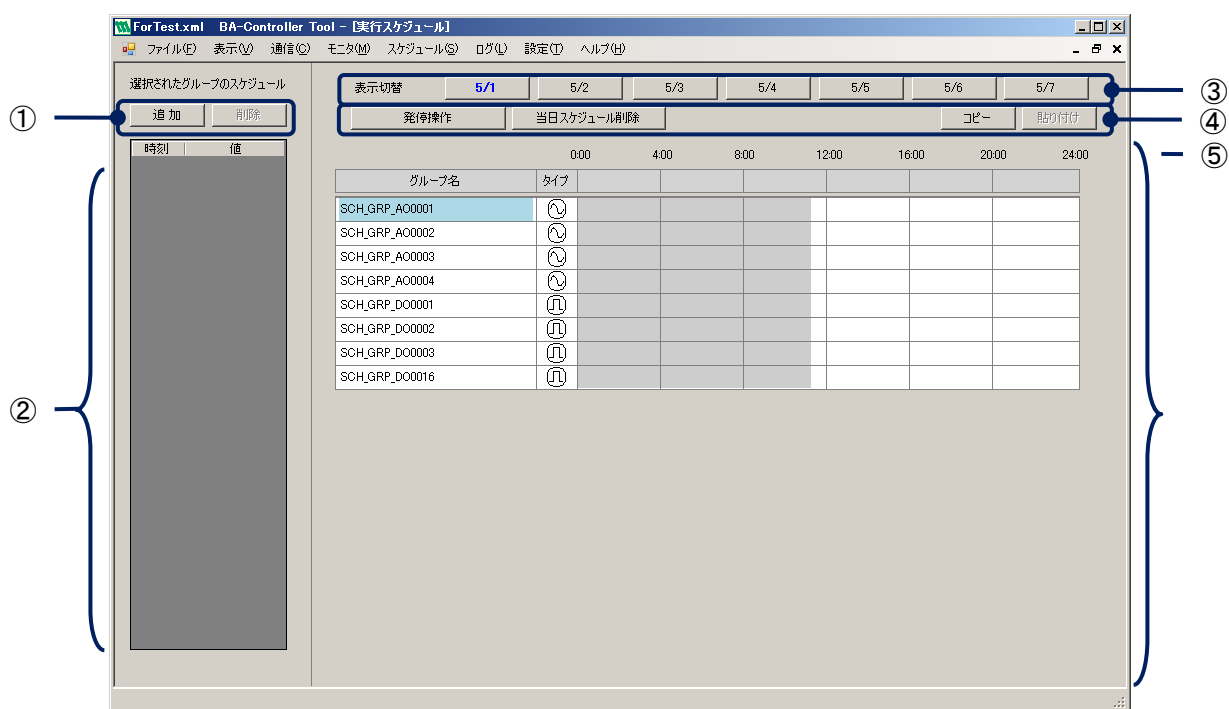
COS 監視出力、アラーム監視出力、イベント連動機能による出力、スケジュール機能による出力、モニタ機能による出力で、同一タグに対する出力設定を行った場合は、一番後に出力を行った機能の出力指定値がタグには出力されます。

機能

すでに展開されたスケジュールを編集します。
当日を含め6日後まで編集が可能です。

画面展開

メニューの[スケジュール]－[実行スケジュール]をクリックします。

表示画面

①詳細スケジュール表示エリア用ボタン

内 容	詳 細
追加	スケジュール登録ダイアログボックスを表示します。
全削除	選択グループに登録されている全てのスケジュールを削除します。 クリックすると削除確認ダイアログボックスを表示します。 全削除する場合は、〈はい〉ボタンをクリックします。

②詳細スケジュール表示エリア

⑤のグループ名をクリック選択することで、選択グループに登録されているスケジュールの内容を表示します。

内 容	詳 細
時刻	発停を行う時刻を表示します。
値	セットする値を表示します。

③表示切替

編集したい実行スケジュール(日付)を選択します。

選択すると、⑤スケジュール表示エリアに実行スケジュールが表示されます。

④スケジュール表示エリア用ボタン

内 容	詳 細
発停操作	発停操作ダイアログボックスを表示します。
当日スケジュール削除	スケジュール表示エリアに表示している全ての実行スケジュールを削除します。 クリックすると削除確認ダイアログボックスを表示します。 全削除する場合は、〈はい〉ボタンをクリックします。
コピー	グループ名をクリック選択後、ボタンをクリックすると、選択グループのスケジュールをコピーします。
貼り付け	グループ名をクリック選択後、ボタンをクリックすると、コピーしたスケジュールを選択グループのスケジュールへ上書きします。

MEMO

コピー／貼り付けの使用について

各グループ間で同じようなスケジュールに編集したい場合に便利です。

⑤スケジュール表示エリア

内 容	詳 細
グループ名	グループ登録時に種別=スケジュールとしたグループの名称を一覧で表示します。
タイプ	グループのデータ型をアイコンで表示します。  : Binary  : Analog
スケジュール	各グループに登録されているスケジュールを表示します。経過した時間帯の背景色は薄灰色で表示されます。 [データ型=Discrete の場合] ON-OFF 時間を棒グラフで表示します。 [データ型=Analog の場合] 値を変更する時刻をポイント(■)で表示します。(ポイント(■)の中心が時刻を示します。)

7.5.1. 実行スケジュールを追加する

実行スケジュールの追加を行います。

操作

1. 表示切替で日付をクリックします。
2. スケジュールを追加したいグループをスケジュール表示エリアからクリック選択します。
3. 詳細スケジュール表示エリアから、〈追加〉ボタンをクリックします。
4. スケジュール登録ダイアログボックスで、発停時刻、発停値を入力します。

内 容	詳 細
グループ名	選択されているグループ名称を表示します。
時刻	発停する時刻を選択します。時刻の分選択は、1分/5分/10分単位を選択することができます。
発停操作	発停する値を設定します。 グループのデータ型=Binary の場合は、ON/OFF を選択します。 グループのデータ型=Analog の場合は、値を入力します。 注 意 アナロググループに出力を行う場合は、グループのメンバのタグ設定で設定した工業単位最大最小値の範囲内の値を設定するようにしてください。

5. 〈設定〉ボタンをクリックします。

注 意

- ・既に経過した時間帯への追加操作は行えません。
- ・実行スケジュールの追加操作を行った時点で、コントローラに反映されますので、ご注意ください。

7.5.2. 実行スケジュールを変更する

実行スケジュールの変更を行います。

操作

1. 表示切替で日付をクリックします。
2. スケジュールを変更したいグループをスケジュール表示エリアからクリック選択します。
3. 詳細スケジュール表示エリアから、変更したいスケジュールを選択し、ダブルクリックします。
4. 変更する場合は、ダイアログボックスで、発停時刻、発停値を入力後、〈設定〉ボタンをクリックします。

注意

- ・実行済みスケジュールについては、変更操作は行えません。
- ・実行スケジュールの編集操作を行った時点で、コントローラに反映されますので、ご注意ください。

7.5.3. 発停操作を行う

スケジュールグループに対して発停操作を行います。

操作

1. 表示切替で日付をクリックします。
2. 発停操作したいグループをスケジュール表示エリアからクリック選択します。
3. <発停操作>ボタンをクリックします。
4. 発停操作ダイアログボックスで、値入力・ON/OFF 設定を行います。

①設定内容

内 容	詳 細
グループ名	選択されているグループ名称を表示します。
発停値	発停値を設定します。 グループのデータ型=Binary の場合は、ON/OFF を選択します。 グループのデータ型=Analog の場合は、値を入力します。 注 意 アナロググループに出力を行う場合は、グループのメンバのタグ設定で設定した工業単位最大最小値の範囲内の値を設定するようにしてください。

5. <設定>ボタンをクリックします。

注 意

実行スケジュールの編集操作を行った時点で、コントローラに反映されますので、ご注意ください。

注 意

スケジュールグループに発停遅延時間を設定していた場合、スケジュール発停操作(スケジュールによる自動発停も含む)が完了するまで、他のスケジュール発停操作を行うことはできません。

7.6. 実行スケジュールに展開する

注 意

操作を行った時点で、コントローラに反映されますので、ご注意ください。

機能

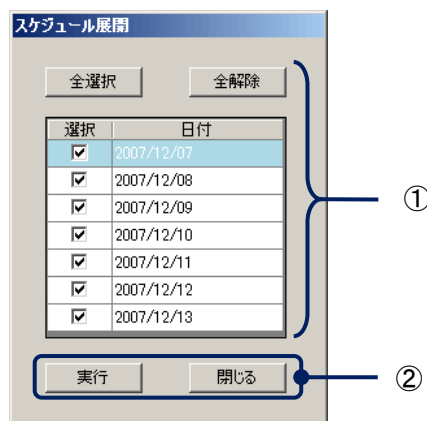
標準スケジュール、およびカレンダーを操作した内容を実行スケジュールに展開します。
当日を含め6日後まで展開操作が可能です。

画面展開

メニューの[スケジュール]－[実行スケジュール]をクリックします。

表示画面

本画面はスケジュール展開ダイアログボックスで表示されます。



① 選択エリア

内 容	詳 細
日付	当日を含め7日分の日付を表示します。
選択	スケジュール展開を行いたい日付を選択します。
ボタン	日付選択の一括操作を行います。 <全選択>ボタン : 全ての日付を選択します。 <全解除>ボタン : 全ての日付を非選択にします。

② 各ボタン

内 容	詳 細
実行ボタン	①選択エリアで選択した日付に対して実行スケジュール展開を実行します。
閉じるボタン	ウィンドウを閉じます。

操作

1. 展開したい日付を選択します。
2. <実行>ボタンをクリックします。

8. ログ表示機能

本章では、ログ表示について説明します。

8.1. システムログを表示する

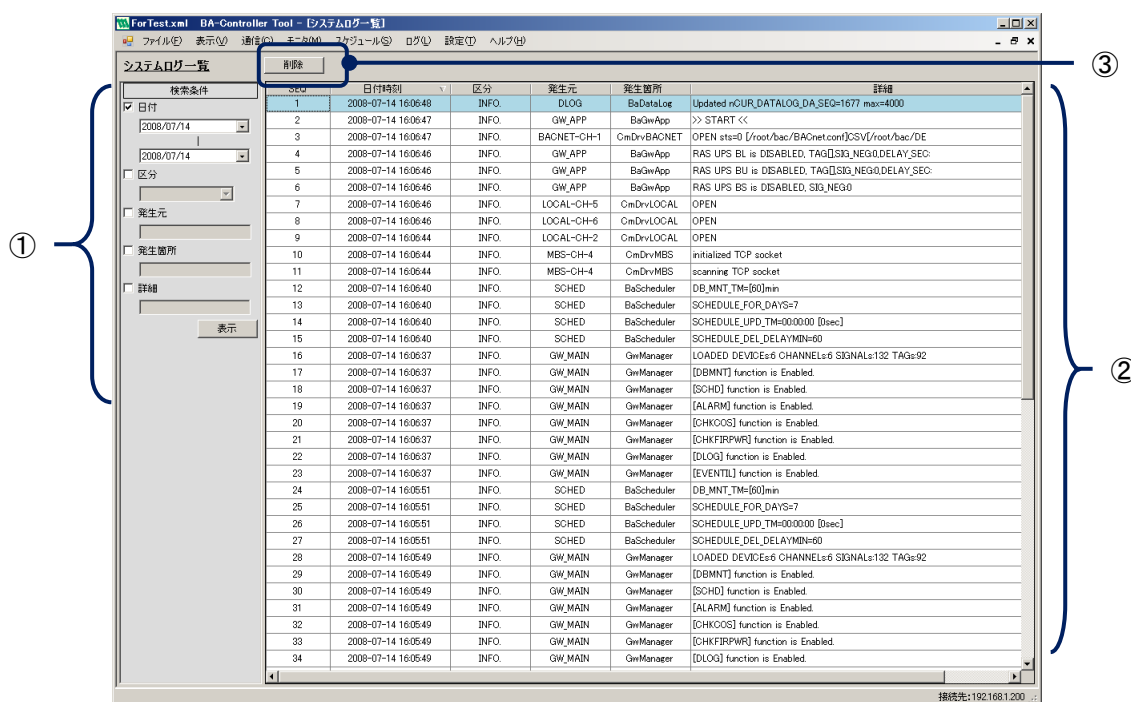
■機能

システムログを表示します。システムログには、コントローラの、動作履歴が保存されています。システムログの異常/警報項目の詳細については「10付録2 ログ」を参照してください。

■画面展開

メニューの[ログ]→[システムログ]をクリックします。

■表示画面「システムログ画面」



① 検索条件

システムログを検索して絞り込むことができます。

内 容	詳 細
日付	検索したい期間を指定します。
区分	検索したい区分を「INFO」、「WARNING」、「ERROR」から選択します。
発生元	検索したい発生元を入力します。
発生箇所	検索したい発生箇所を入力します。
詳細	検索したい詳細を入力します。
表示ボタン	設定した検索条件でログを検索し、②システムログ一覧表示エリアに結果を表示します。検索条件が設定されていない(全てのチェックボックスが非選択)の場合にボタンをクリックすると、登録されている全てのタグを表示します。

MEMO

「発生元」、「発生箇所」、「詳細」の検索は、完全一致・部分一致検索が可能です。

【例】

- 発生元を「ABC」で検索 : 完全一致検索(「ABC」で一致するデータを検索)
 発生元を「*ABC」で検索 : 後方一致検索(「XXXXABC」となるデータを検索)
 発生元を「ABC*」で検索 : 前方一致検索(「ABCXXXX」となるデータを検索)
 発生元を「*ABC*」で検索 : 部分一致検索(「ABC」を含むデータを検索)

②システムログ一覧表示エリア

システムログを一覧表示します。

内 容	詳 細
システムログ一覧表示	システムログを一覧表示します。 SEQ、日付時刻、区分(「INFO」、「WARNING」、「ERROR」)、発生元、発生箇所、タイトル、表題、詳細を表示します。 各項目をクリックすると、該当項目で表示内容のソートが行えます。

③削除ボタン

ボタンをクリックすると、次のダイアログボックスを表示します。

ログ削除

選択データ削除 リストで選択したデータを削除します。

指定日時削除 2008/02/26 08:30 以前のデータを全て削除します。

全データ削除 全てのログデータを削除します。

閉じる

内 容	詳 細
選択データ削除	②一覧表示エリアで選択したデータを削除します。
指定日時削除	指定した日時以前のデータを全て削除します。 【例】 「2008/02/26 09:00」を指定してボタンをクリックした場合は、2008/02/26 09:59 までのデータを全て削除します。
全データ削除	全データを一括削除します。
閉じる	ダイアログボックスを閉じます。

8.2. イベントログを表示する

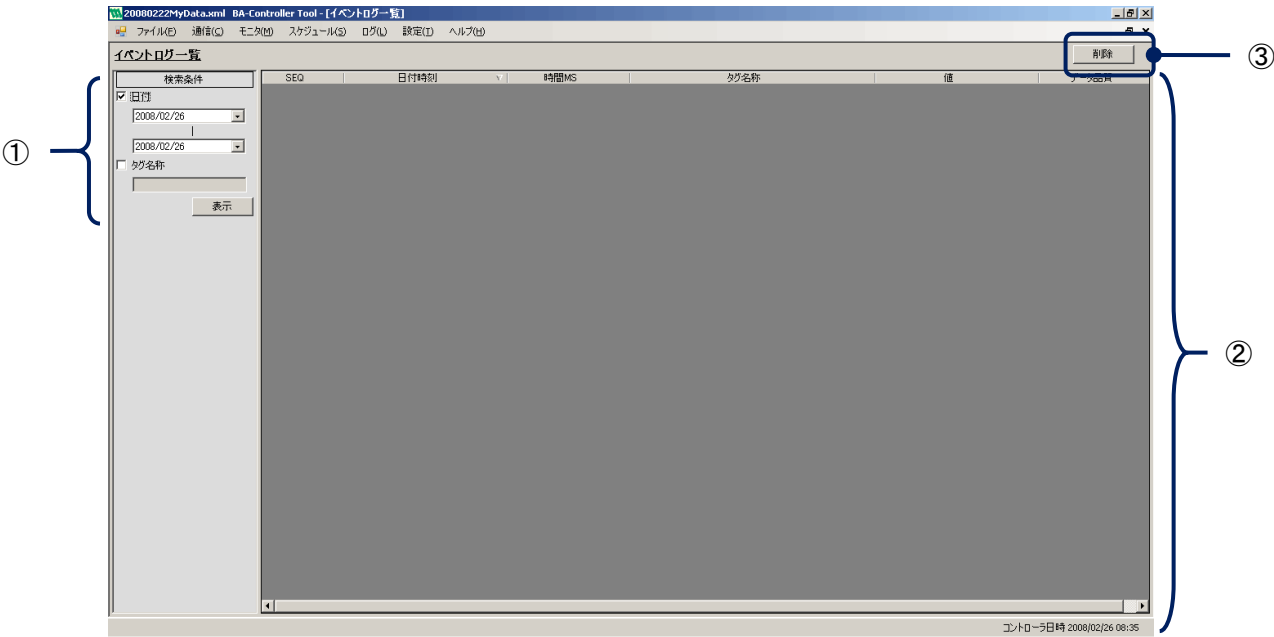
機能

イベントログを表示します。イベントログには、タグの設定で記録設定を行ったタグ値の、変化履歴が保存されています。

画面展開

メニューの[ログ]→[イベントログ]をクリックします。

表示画面「イベントログ画面」



① 検索条件

イベントログを検索して絞り込むことができます。

内 容	詳 細
日付	検索したい期間を指定します。
タグ名称	検索したいタグ ID を入力します。
表示ボタン	設定した検索条件でログを検索し、②イベントログ一覧表示エリアに結果を表示します。 検索条件が設定されていない(全てのチェックボックスが非選択)の場合にボタンをクリックすると、登録されている全てのタグを表示します。

MEMO

「タグ名称」の検索は、完全一致・部分一致検索が可能です。操作方法は「8.1 システムログを表示する」を参照して下さい。

② イベントログ一覧表示エリア

イベントログを一覧表示します。

内 容	詳 細
一覧表示	イベントログを一覧表示します。 SEQ、日付時刻、時間 MS、タグ名称、値、データ品質を表示します。 各項目をクリックすると、該当項目で表示内容のソートが行えます。

③ 削除ボタン

ボタンをクリックすると、ダイアログボックスを表示します。操作方法は「8.1 システムログを表示する」を参照して下さい。

8.3. アクションログを表示する

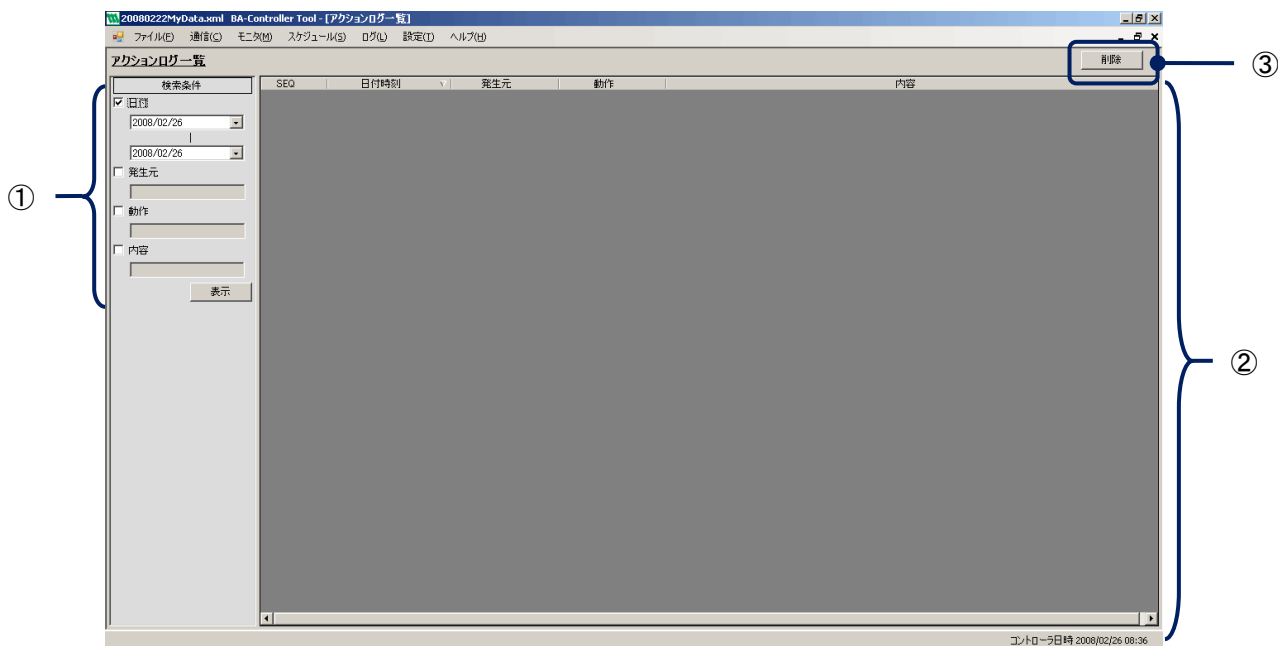
■機能

アクションログを表示します。アクションログには、タグの設定で記録設定を行ったタグ値の、スケジューラ機能やモニタ機能からの操作履歴が保存されています。

■画面展開

メニューの[ログ]－[アクションログ]をクリックします。

■表示画面「アクションログ画面」



①検索条件

アクションログを検索して絞り込むことができます。

内 容	詳 細
日付	検索したい期間を指定します。
発生元	検索したい発生元を入力します。
動作	検索したい動作を入力します。
内容	検索したい内容を入力します。
表示ボタン	設定した検索条件でログを検索し、②アクションログ一覧表示エリアに結果を表示します。 検索条件が設定されていない(全てのチェックボックスが非選択)の場合にボタンをクリックすると、登録されている全てのタグを表示します。

MEMO

「発生元」、「動作」、「内容」の検索は、完全一致・部分一致検索が可能です。操作方法は「8.1 システムログを表示する」を参照して下さい。

②アクションログ一覧表示エリア

アクションログを一覧表示します。

内 容	詳 細
一覧表示	アクションログを一覧表示します。 SEQ、日付時刻、発生元、動作、内容を表示します。 各項目をクリックすると、該当項目で表示内容のソートが行えます。

③削除ボタン

ボタンをクリックすると、ダイアログボックスを表示します。操作方法は「8.1 システムログを表示する」を参照して下さい。

8.4. 定周期データログを表示する

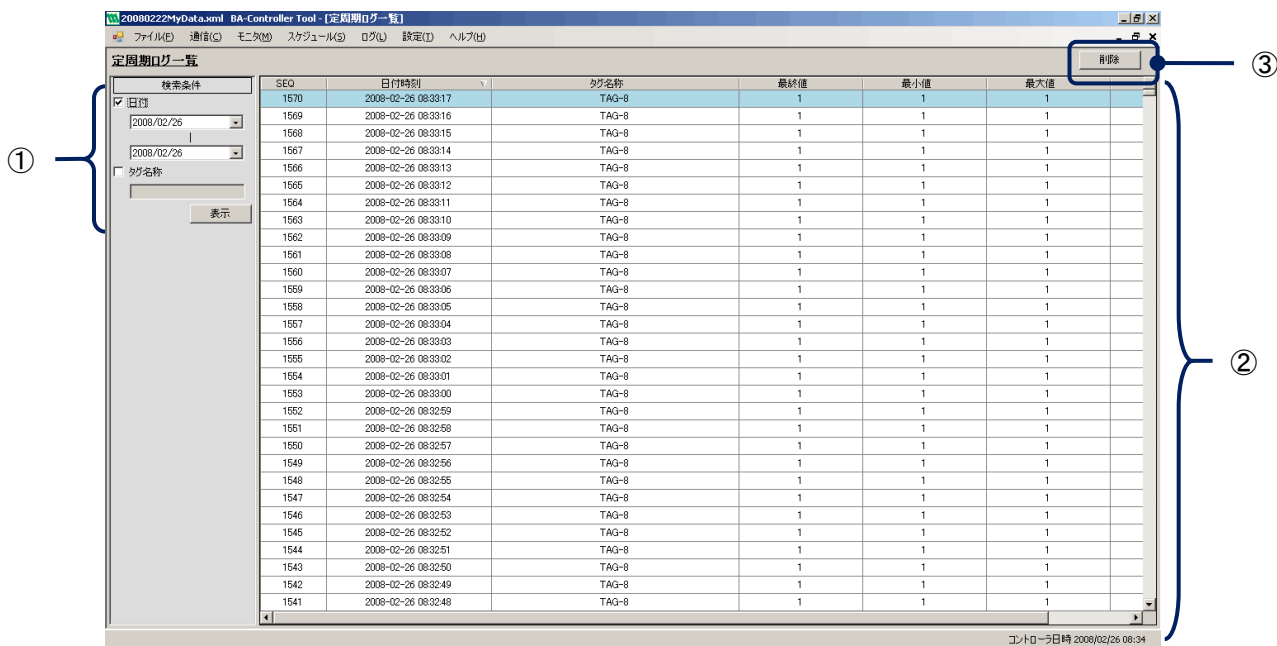
■機能

定周期ログを表示します。定周期ログには、タグの設定で記録設定を行ったタグ値の、履歴が保存されています。

■画面展開

メニューの[ログ]－[定周期ログ]をクリックします。

■表示画面「定周期データログ画面」



① 検索条件

定周期ログを検索して絞り込むことができます。

内 容	詳 細
日付	検索したい期間を指定します。
タグ名称	検索したいタグ ID を入力します。
表示ボタン	設定した検索条件でログを検索し、②定周期ログ一覧表示エリアに結果を表示します。 検索条件が設定されていない(全てのチェックボックスが非選択)の場合にボタンをクリックすると、登録されている全てのタグを表示します。

MEMO

「タグ名称」の検索は、完全一致・部分一致検索が可能です。操作方法は「8.1 システムログを表示する」を参照して下さい。

② 定周期ログ一覧表示エリア

定周期ログを一覧表示します。

内 容	詳 細
一覧表示	定周期ログを一覧表示します。 〔表示内容〕 SEQ、日付時刻、発生元、動作、内容を表示します。 各項目をクリックすると、該当項目で表示内容のソートが行えます。

③ 削除ボタン

ボタンをクリックすると、ダイアログボックスを表示します。操作方法は「8.1 システムログを表示する」を参照して下さい。

8.5. アラームログを表示する

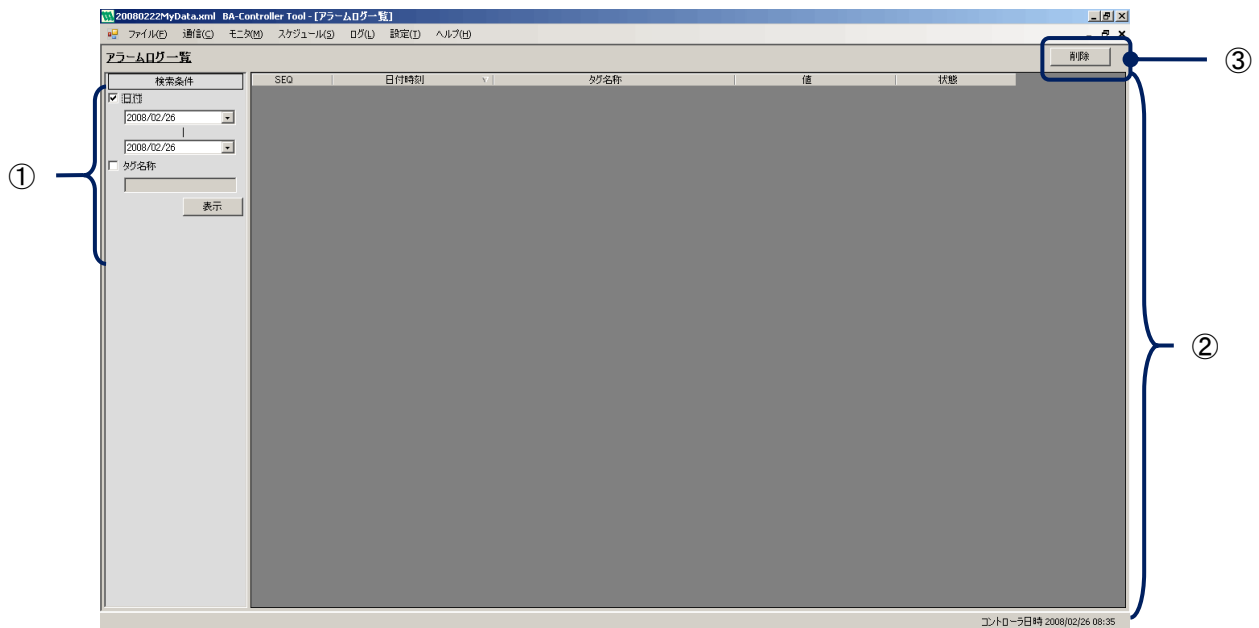
■機能

アラームログを表示します。アラームログには、アラーム監視登録で設定したアラーム監視の、発生復帰履歴が保存されています。

■画面展開

メニューの〔ログ〕－〔アラームログ〕をクリックします。

■表示画面「アラームログ画面」



①検索条件

アラームログを検索して絞り込むことができます。

内 容	詳 細
日付	検索したい期間を指定します。
タグ名称	検索したいタグ ID を入力します。
表示ボタン	設定した検索条件でログを検索し、②アラームログ一覧表示エリアに結果を表示します。 検索条件が設定されていない(全てのチェックボックスが非選択)の場合にボタンをクリックすると、登録されている全てのタグを表示します。

MEMO

「タグ名称」の検索は、完全一致・部分一致検索が可能です。操作方法は「8.1 システムログを表示する」を参照して下さい。

②アラームログ一覧表示エリア

アラームログを一覧表示します。

内 容	詳 細
一覧表示	アラームログを一覧表示します。 〔表示内容〕 SEQ、日付時刻、タグ名称、値、状態を表示します。 各項目をクリックすると、該当項目で表示内容のソートが行えます。

③削除ボタン

ボタンをクリックすると、ダイアログボックスを表示します。操作方法は「8.1 システムログを表示する」を参照して下さい。

9. 付録1 タグの設定例

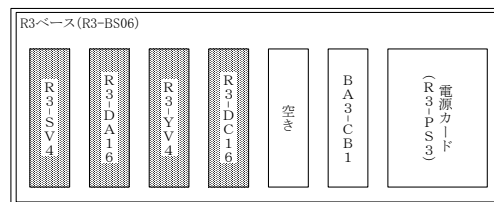
本章では、デバイスの信号をタグに割り当てるための設定例について説明します。タグの登録は、信号登録画面で行います。画面の詳細な操作方法については、「5 設定機能」を参照して下さい。

9.1. R3 シリーズ入出力カードをタグに割り当てる設定例

R3 シリーズ入出力カードの信号をタグに割り当てる説明をします。

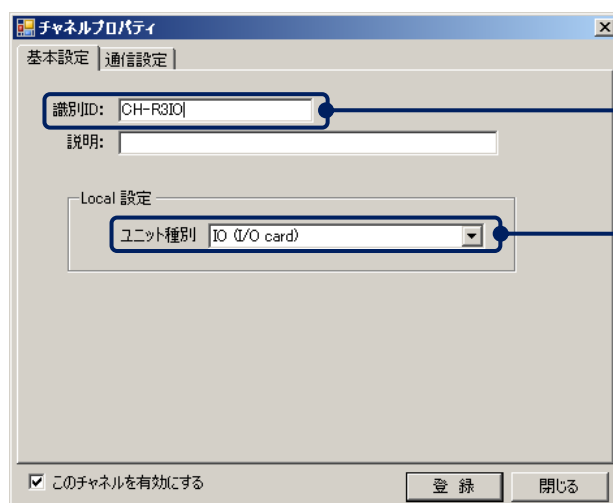
■条件

- ・R3-SV4 (アナログ4点入力カード) をスロット番号=1 に、R3-DA16 (デジタル16点入力カード) をスロット番号=2 に、R3-YV4 (アナログ4点出力カード) をスロット番号=3 に、R3-DC16 (デジタル16点出力カード) をスロット番号=4 に設置します。
- ・チャンネル(ID=CH-R3IO)、デバイス(ID=DEV-R3IO)を作成し、各カードの入力をタグ(ID=TAG-R□-□)に割り当てます。



■設定例

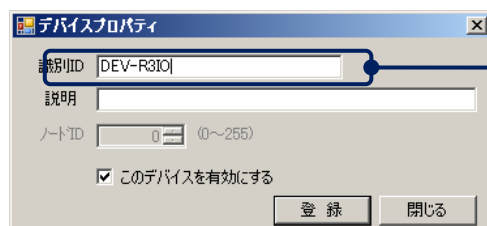
1. 初めに IO カード用のチャンネルを作成します。ツリー上で「Local」を選択し、右クリックメニュー内の「登録」→「チャンネル登録」をクリックします。
2. チャンネルプロパティダイアログボックスが展開されますので、次の内容を入力します。



「CH-R3IO」と入力します。

ユニット種別に「IO (I/O card)」を選択します。

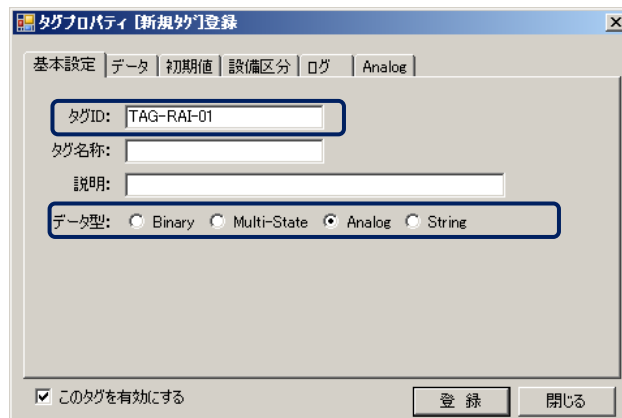
3. ダイアログボックス内の「登録」ボタンをクリックすると、「CH-R3IO」のチャンネルが作成されます。
4. 次にデバイスを作成します。ツリー上で作成された「CH-R3IO」を選択し、右クリックメニュー内の「デバイス登録」をクリックします。
5. デバイスプロパティダイアログボックスが展開されますので、次の内容を入力します。



「DEV-R3IO」と入力します。

6. ダイアログボックス内の「登録」ボタンをクリックすると、「DEV-R3IO」のデバイスが作成されます。

7. 最後にタグを作成します。ツリー上で作成された「DEV-R3IO」を選択し、右クリックメニュー内の「タグ登録」をクリックします。
8. タグプロパティダイアログボックスが展開されますので、【基本設定】／【データ】タブで下表の内容を入力します。



タグプロパティ【新規タグ登録】

基本設定 | データ | 初期値 | 設備区分 | ログ | Analog

タグID: TAG-R3I0-01

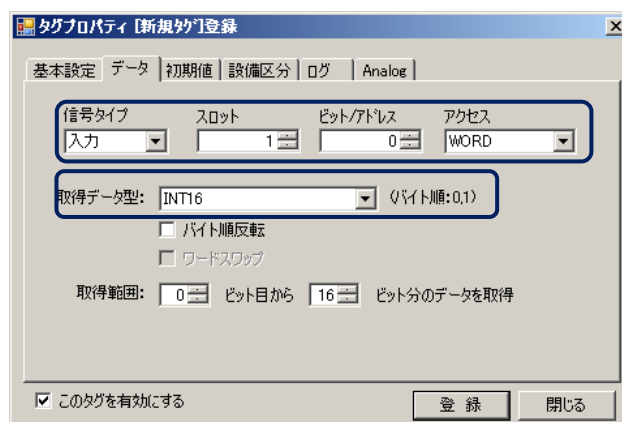
タグ名称:

説明:

データ型: ☐ Binary ☐ Multi-State ☒ Analog ☐ String

☒ このタグを有効にする

登録 閉じる



タグプロパティ【新規タグ登録】

基本設定 | データ | 初期値 | 設備区分 | ログ | Analog

信号タイプ: 入力 | スロット: 1 | ビット/アドレス: 0 | アクセス: WORD

取得データ型: INT16 (バイト順: 0,1)

☐ バイト順反転

☐ ワードスワップ

取得範囲: 0 | ビット目から | 16 | ビット分のデータを取得

☒ このタグを有効にする

登録 閉じる

タグ ID	データ型	信号 タイプ	スロット	ビット /アドレス	アクセス	取得データ型
TAG-RAI-01	Analog	入力	1	0	WORD	INT16
TAG-RAI-02	Analog	入力	1	2	WORD	INT16
TAG-RAI-03	Analog	入力	1	4	WORD	INT16
TAG-RAI-04	Analog	入力	1	6	WORD	INT16
TAG-RDI-01	Binary	入力	2	0	BIT	UINT8
TAG-RDI-02	Binary	入力	2	1	BIT	UINT8
TAG-RDI-03	Binary	入力	2	2	BIT	UINT8
.....						
TAG-RDI-16	Binary	入力	2	15	BIT	UINT8
TAG-RAO-01	Analog	出力	3	0	WORD	INT16
TAG-RAO-02	Analog	出力	3	2	WORD	INT16
TAG-RAO-03	Analog	出力	3	4	WORD	INT16
TAG-RAO-04	Analog	出力	3	6	WORD	INT16
TAG-RDO-01	Binary	出力	4	0	BIT	UINT8
TAG-RDO-02	Binary	出力	4	1	BIT	UINT8
TAG-RDO-03	Binary	出力	4	2	BIT	UINT8
.....						
TAG-RDO-16	Binary	出力	4	15	BIT	UINT8

MEMO

アクセスと2番目の端子以降のビット／アドレス、の取得データ型の設定値は使用するIOカードによって異なります。詳しくは R3 シリーズの仕様書を参照してください。

9. ダイアログボックス内の<登録>ボタンをクリックすると完了です。

9.2. LonWorks用通信カード(BA3-ML1)をタグに割り当てる設定例

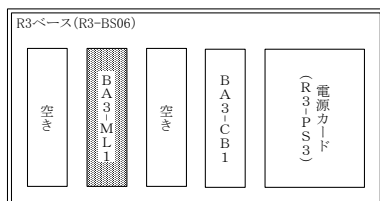
LonWorks 用通信カードからの信号をタグに割り当てる説明をします。

注意

BA3-CB1□、CB2□コントローラで LonWorks 用通信カード(BA3-ML1)を使用する場合は、あらかじめ通信カードの設定が必要です。設定要領については、通信カードの取扱説明書をご参照下さい。

条件

- ・BA3-ML1 をスロット番号=2 に設置します。



- ・BA3-ML1 を LonMaker にて下記に設定します。

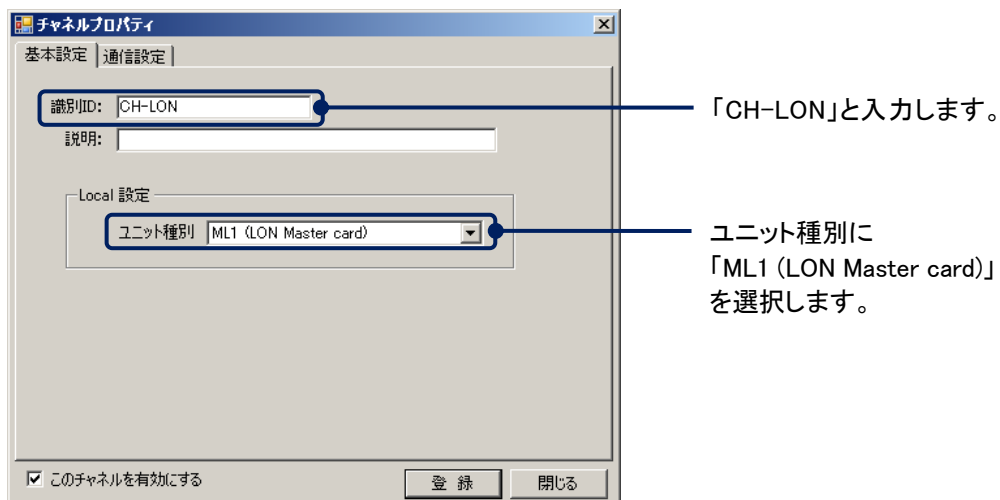
ネットワーク変数	型
fbNVO[0].nvoVal[0]	SNVT_switch
fbNVO[0].nvoVal[1]	SNVT_switch
fbNVO[0].nvoVal[2]	SNVT_switch
.....	
fbNVO[0].nvoVal[15]	SNVT_switch
fbNVO[1]～fbNVO[30]は任意の SNVT 型を設定する	
fbNVO[31].nvoVal[0]	SNVT_lev_percent
fbNVO[31].nvoVal[1]	SNVT_lev_percent
fbNVO[31].nvoVal[2]	SNVT_lev_percent
.....	
fbNVO[31].nvoVal[15]	SNVT_lev_percent

ネットワーク変数	型
fbNVI[0].nvoVal[0]	SNVT_switch
fbNVI[0].nvoVal[1]	SNVT_switch
fbNVI[0].nvoVal[2]	SNVT_switch
.....	
fbNVI[0].nvoVal[15]	SNVT_switch
fbNVI[1]～fbNVI[30]は任意の SNVT 型を設定する	
fbNVI[31].nviVal[0]	SNVT_lev_percent
fbNVI[31].nviVal[1]	SNVT_lev_percent
fbNVI[31].nviVal[2]	SNVT_lev_percent
.....	
fbNVI[31].nviVal[15]	SNVT_lev_percent

- ・チャンネル(ID=CH-LON)、デバイス(ID=DEV-LON)を作成し、各 LonWorks ネットワーク変数をタグ(ID=TAG-L□-□)に割り当てます。

■ 設定例

1. 初めに通信カード用のチャンネルを作成します。ツリー上で「Local」を選択し、右クリックメニュー内の「登録」→「チャンネル登録」をクリックします。
2. チャンネルプロパティダイアログボックスが展開されますので、次の内容を入力します。



3. ダイアログボックス内の「登録」ボタンをクリックすると、「CH-LON」のチャンネルが作成されます。
4. 次にデバイスを作成します。ツリー上で作成された「CH-LON」を選択し、右クリックメニュー内の「デバイス登録」をクリックします。
5. デバイスプロパティダイアログボックスが展開されますので、次の内容を入力します。



6. ダイアログボックス内の「登録」ボタンをクリックすると、「DEV-LON」のデバイスが作成されます。

7. 最後にタグを作成します。ツリー上で作成された「DEV-LON」を選択し、右クリックメニュー内の「タグ登録」をクリックします。
8. タグプロパティダイアログボックスが展開されますので、【基本設定】/【データ】タブで下表の内容を入力します。

タグプロパティ [新規タグ]登録

基本設定 | データ | 初期値 | 設備区分 | ログ

タグID:

タグ名称:

説明:

データ型: ☐ Binary ☐ Multi-State ☐ Analog ☐ String

☒ このタグを有効にする

登録 閉じる

タグプロパティ [新規タグ]登録

基本設定 | データ | 初期値 | 設備区分 | ログ

信号タイプ スロット ビット/アドレス アクセス

1 0

取得データ型: Qビット順: 0,1,2,3,4,5,6,7

☐ バイト順反転

☐ ワードスワップ

取得範囲: ビット目から ビット分のデータを取得

☒ このタグを有効にする

登録 閉じる

ネットワーク変数	タグ ID	データ型	信号タイプ	スロット	ビット / アドレス	アクセス
fbNVO[0] .nvoVal[0]	TAG-LAI-01	Analog	入力	2	0	WORD
fbNVO[0] .nvoVal[1]	TAG-LAI-02	Analog	入力	2	4	WORD
fbNVO[0] .nvoVal[2]	TAG-LAI-03	Analog	入力	2	8	WORD
.....						
fbNVO[0] .nvoVal[15]	TAG-LAI-16	Analog	入力	2	60	WORD
fbNVO[1]～fbNVO[30]にはタグを割り当てない。						
fbNVO[31] .nvoVal[0]	TAG-LDI-01	Binary	入力	2	1984	WORD
fbNVO[31] .nvoVal[1]	TAG-LDI-02	Binary	入力	2	1988	WORD
fbNVO[31] .nvoVal[2]	TAG-LDI-03	Binary	入力	2	1992	WORD
.....						
fbNVO[31] .nvoVal[15]	TAG-LDI-16	Binary	入力	2	2044	WORD
fbNVI[0] .nviVal[0]	TAG-LAO-01	Analog	出力	2	0	WORD
fbNVI[0] .nviVal[1]	TAG-LAO-02	Analog	出力	2	4	WORD
fbNVI[0] .nviVal[2]	TAG-LAO-03	Analog	出力	2	8	WORD
.....						
fbNVI[0] .nviVal[15]	TAG-LAO-16	Analog	出力	2	60	WORD
fbNVI[1]～fbNVI[30]にはタグを割り当てない。						
fbNVI[31] .nviVal[0]	TAG-LDO-01	Binary	出力	2	1984	WORD
fbNVI[31] .nviVal[1]	TAG-LDO-02	Binary	出力	2	1988	WORD
fbNVI[31] .nviVal[2]	TAG-LDO-03	Binary	出力	2	1992	WORD
.....						
fbNVI[31] .nviVal[15]	TAG-LDO-16	Binary	出力	2	2044	WORD

MEMO

ビット／アドレスの入力値は LonWorks の Function Block とネットワーク変数により次の計算式で算出することができます。

fbNVO[n] / fbNVI[n] (n = 0～31)

nvoVal[m] / nviVal[m] (m = 0～15)

ビット／アドレス = (64 × n) + (4 × m)

LonWorks 用通信カードのアクセスの設定は「WORD」固定です。

9. データ型に応じて【データ】/【Analog】/【State】タブで下表の内容を入力します。

タグプロパティ【新規タグ】登録

基本設定 | データ | 初期値 | 設備区分 | ログ

信号タイプ: [INT16] スロット: [1] ビット/アドレス: [0] アクセス: [Read]

取得データ型: [INT16] (バイト順: 0,1,2,3,4,5,6,7)

☐ バイト間反転 ☐ ワードスワップ

取得範囲: [0] ビット目から [0] ビット分のデータを取得

☒ このタグを有効にする [登録] [閉じる]

タグプロパティ【新規タグ】登録

基本設定 | データ | 初期値 | 設備区分 | ログ | Analog

変換前データ範囲: [0] ~ [20000]

工業単位変換式: [1:リニア]

工業単位変換式用パラメータ1: [1]

工業単位変換式用パラメータ2: [1]

工業単位: [1]

工業単位最大値: [100]

工業単位最小値: [0]

デッドバンド: 工業単位最大値 - 工業単位最小値の [0] [%]

☒ このタグを有効にする [登録] [閉じる]

タグプロパティ【新規タグ】登録

基本設定 | データ | 初期値 | 設備区分 | ログ | State

STATE-0値: [0] (必須)

STATE-1値: [51201] (必須)

STATE-2値: []

STATE-3値: []

STATE-4値: []

STATE-5値: []

STATE-6値: []

STATE-7値: []

☒ このタグを有効にする [登録] [閉じる]

タグ ID	取得データ型	変換前データ範囲	工業単位変換式	工業単位最大値	工業単位最小値
TAG-LAI-01~16	INT16	0~20000	1:リニア	100	0
TAG-LAO-01~16	INT16	0~20000	1:リニア	100	0

タグ ID	取得データ型	STATE-0 値	STATE-1 値
TAG-LDI-17~32	UINT16	0	51201
TAG-LDO-17~32	UINT16	0	51201

MEMO

上記の設定は LonWorks のネットワーク変数の型の仕様に応じて決定されます。

例) ネットワーク変数の型が「SNVT_lev_percent」の場合 (実データの有効範囲を 0～100%とした)。

LonWorks ネットワーク変数仕様書 (SNVT Master List) より

- 下記から取得データ型は「INT16」と判別
 - TypeSize = 2byte
 - Type Category = Signed Long
 - 下記から変換前データ範囲は「0～20000」と判別
(実データの有効範囲を-100%～100%ではなく0～100%としたため)
 - 下記から工業単位変換式は「リニア」と判別
 - 下記から工業単位最大値は「100」と判別
 - 下記から工業単位最小値は「0」と判別
(実データの有効範囲を-100%～100%ではなく0～100%としたため)
 - Valid Type Range = -163.840 .. 163.830
 - Raw Range = -32,768 .. 32,766
 - Scale Factors = [ScaledData = $5 * 10^{-3} * \text{RawData} + 0$]
- (実データの有効範囲を-100～100%とした場合には、
 変換前データ範囲は「-20000～20000」
 工業単位変換式は「リニア」
 工業単位最大値は「100」
 工業単位最小値は「-100」
 と設定することになります。)

例) ネットワーク変数の型が「SNVT_switch」の場合。

LonWorks ネットワーク変数仕様書 (SNVT Master List) より

- 下記の情報から取得データ型は「UINT16」と判別
 - TypeSize = 2byte
 - Type Category = Structure


```
typedef struct {
    unsigned value;
    signed state;
} SNVT_switch;
```
- 下記の情報から STATE-0 値は「0 (0x0000)」と判別
- 下記の情報から STATE-1 値は「51201 (0xC801)」と判別
 - value フィールドの RawRange = 0..200 (0x00..0xC8)
 - state フィールドの RawRange = 0..1 (0x00..0x01)

その他のネットワーク変数についての詳細は LonWorks ネットワーク変数仕様書 (SNVT Master List) を参照してください。

10. ダイアログボックス内の<登録>ボタンをクリックすると完了です。

9.3. Modbus用マスタカード(BA3-MM1)をタグに割り当てる設定例

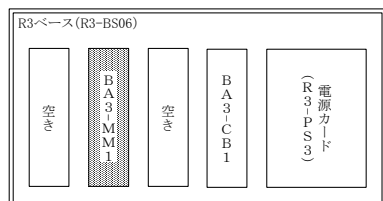
Modbus 用マスタカードからの信号をタグに割り当てる説明をします。

注意

BA3-CB1□、CB2□コントローラで Modbus 用マスタカード(BA3-MM1)を使用する場合は、あらかじめマスタカードの設定が必要です。設定要領については、Modbus 用マスタカードの取扱説明書をご参照下さい。

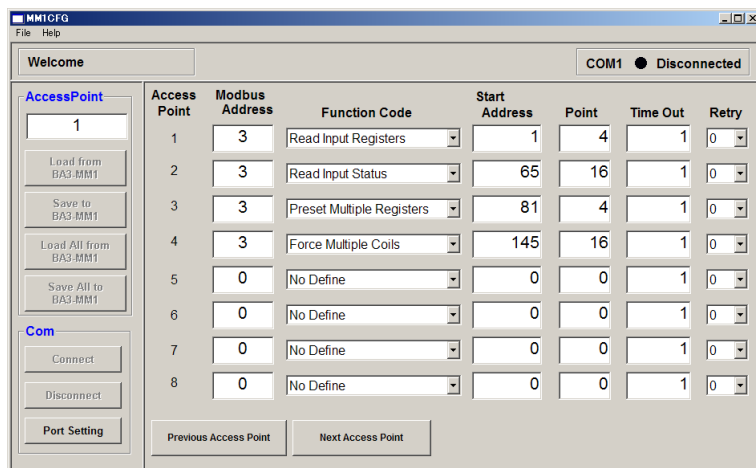
条件

- ・BA3-MM1 をスロット番号=2 に設置します。



- ・BA3-MM1 をコンフィグレータにて下記に設定します。

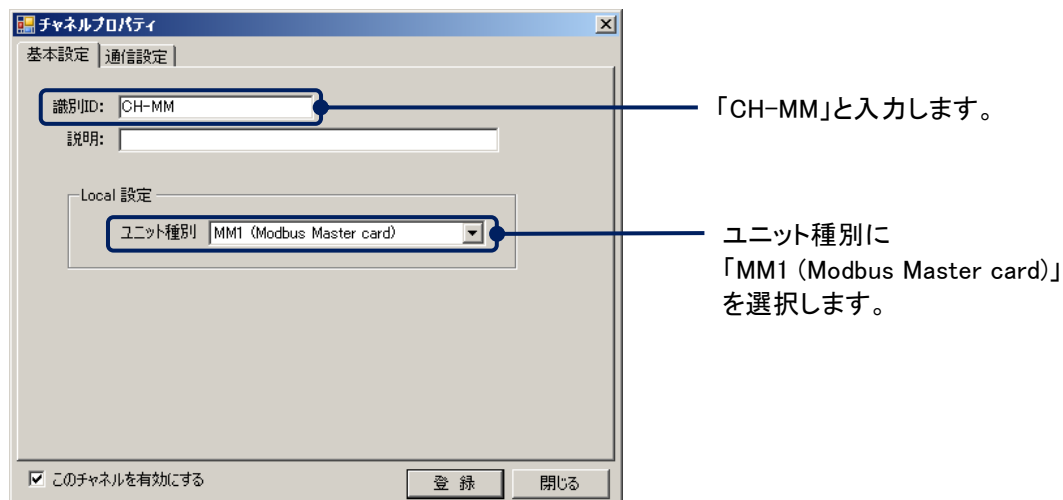
Access Point	FunctionCode	Point
1	Read Input Registers	4
2	Read Input Status	16
3	Preset Multiple Registers	4
4	Force Multipule Coils	16



- ・チャンネル(ID=CH-MM)、デバイス(ID=DEV-MM)を作成し、各レジスタをタグ(TAG-M□～□)に割り当てます。

■ 設定例

1. 初めにマスターカード用のチャンネルを作成します。ツリー上で「Local」を選択し、右クリックメニュー内の「登録」→「チャンネル登録」をクリックします。
2. チャンネルプロパティダイアログボックスが展開されますので、次の内容を入力します。



3. ダイアログボックス内の「登録」ボタンをクリックすると、「CH-MM」のチャンネルが作成されます。
4. 次にデバイスを作成します。ツリー上で作成された「CH-MM」を選択し、右クリックメニュー内の「デバイス登録」をクリックします。
5. デバイスプロパティダイアログボックスが展開されますので、次の内容を入力します。



6. ダイアログボックス内の「登録」ボタンをクリックすると、「DEV-MM」のデバイスが作成されます。

7. 次に DI-2 点目の信号を割り付けたタグを作成します。ツリー上で作成された「DEV-MM」を選択し、右クリックメニュー内の[タグ登録]をクリックします。
8. タグプロパティダイアログボックスが展開されますので、【基本設定】／【データ】タブで下表の内容を入力します。

タグプロパティ [新規タグ]登録

基本設定 | データ | 初期値 | 設備区分 | ログ | Analog

タグID: TAG-MAI-01

タグ名称:

説明:

データ型: ☐ Binary ☐ Multi-State ☒ Analog ☐ String

☒ このタグを有効にする

登録 閉じる

タグプロパティ [新規タグ]登録

基本設定 | データ | 初期値 | 設備区分 | ログ | Analog

信号タイプ: 入力 スロット: 2 ビット/アドレス: 0 アクセス: WORD

取得データ型: INT16 (バイト順: 0,1)

☐ バイト順反転

☐ ワードスワップ

取得範囲: 0 ビット目から 16 ビット分のデータを取得

☒ このタグを有効にする

登録 閉じる

タグ ID	データ型	信号 タイプ	スロット	ビット /アドレス	アクセス	取得データ型
TAG-MAI-01	Analog	入力	2	0	WORD	INT16
TAG-MAI-02	Analog	入力	2	2	WORD	INT16
TAG-MAI-03	Analog	入力	2	4	WORD	INT16
TAG-MAI-04	Analog	入力	2	6	WORD	INT16
TAG-MDI-01	Binary	入力	2	64	BIT	UINT8
TAG-MDI-02	Binary	入力	2	65	BIT	UINT8
TAG-MDI-03	Binary	入力	2	66	BIT	UINT8
.....						
TAG-MDI-16	Binary	入力	2	79	BIT	UINT8
TAG-MAO-01	Analog	出力	2	0	WORD	INT16
TAG-MAO-02	Analog	出力	2	2	WORD	INT16
TAG-MAO-03	Analog	出力	2	4	WORD	INT16
TAG-MAO-04	Analog	出力	2	6	WORD	INT16
TAG-MDO-01	Binary	出力	2	64	BIT	UINT8
TAG-MDO-02	Binary	出力	2	65	BIT	UINT8
TAG-MDO-03	Binary	出力	2	66	BIT	UINT8
.....						
TAG-MDO-16	Binary	出力	2	79	BIT	UINT8

9. ダイアログボックス内の<登録>ボタンをクリックすると完了です。

MEMO

ビット／アドレスの入力値は、Modbus マスターカードが取得したデータ格納エリアのアドレスを指定します。

前記の例では

【入力エリア】

アドレス		AccessPoint		FunctionCode
バイト	ビット			
0	(0)	1	1 ポイント目 (データサイズ 1 バイト)	Read Input Registers
1	(8)			
2	(16)		2 ポイント目 (データサイズ 1 バイト)	
3	(24)			
4	(32)	1	3 ポイント目 (データサイズ 1 バイト)	
5	(40)			
6	(48)	1	4 ポイント目 (データサイズ 1 バイト)	
7	(56)			
(8)	64	2	1 ポイント目 (データサイズ 1 ビット)	Read Input Status
(8)	65		2 ポイント目 (データサイズ 1 ビット)	
.....				
(8)	70		7 ポイント目 (データサイズ 1 ビット)	
(8)	71		8 ポイント目 (データサイズ 1 ビット)	
(9)	72		9 ポイント目 (データサイズ 1 ビット)	
(9)	73		10 ポイント目 (データサイズ 1 ビット)	
.....				
(9)	78		15 ポイント目 (データサイズ 1 ビット)	
(9)	79		16 ポイント目 (データサイズ 1 ビット)	

【出力エリア】

アドレス		AccessPoint		FunctionCode
バイト	ビット			
0	(0)	3	1 ポイント目 (データサイズ 1 バイト)	Preset Multiple Registers
1	(8)			
2	(16)		2 ポイント目 (データサイズ 1 バイト)	
3	(24)			
4	(32)		3 ポイント目 (データサイズ 1 バイト)	
5	(40)			
6	(48)		4 ポイント目 (データサイズ 1 バイト)	
7	(56)			
(8)	64	4	1 ポイント目 (データサイズ 1 ビット)	Force Multipule Coils
(8)	65		2 ポイント目 (データサイズ 1 ビット)	
.....				
(8)	70		7 ポイント目 (データサイズ 1 ビット)	
(8)	71		8 ポイント目 (データサイズ 1 ビット)	
(9)	72		9 ポイント目 (データサイズ 1 ビット)	
(9)	73		10 ポイント目 (データサイズ 1 ビット)	
.....				
(9)	78		15 ポイント目 (データサイズ 1 ビット)	
(9)	79		16 ポイント目 (データサイズ 1 ビット)	

詳細は BA3-MM1 コンフィグレータの取扱説明書を参照してください。

9.4. BACnetオブジェクトをタグに割り当てる設定例

BACnet の信号をタグに割り当てる説明をします。

■条件

- ・アナログ入/出力各4点、デジタル入/出力各16点を上位側から取得/設定できるとします。
- ・コントローラに下記の BACnet オブジェクトを設定します。

オブジェクトタイプ	インスタンス数
Analog_Output	4
Binary_Output	16
Analog_Input	4
Binary_Input	16

MEMO

BACnetオブジェクトの設定は、Object CSVファイルをコントローラに書き込みます。ファイルの書込については、「4.3設定データを書込む」を参照してください。Object CSVファイルにては、BAS標準インタフェース仕様(IEIEJ-P-0003:2000)を参照してください。

- ・チャンネル(ID=CH-BACNET)、デバイス(ID=DEV-BACNET)を作成し、各 BACnet オブジェクトをタグ(ID=TAG-B□-□)に割り当てる。

■ 設定例

1. 初めに BACnet 用のチャンネルを作成します。ツリー上で「BACNET」を選択し、右クリックメニュー内の「登録」→「チャンネル登録」をクリックします。
2. チャンネルプロパティダイアログボックスが展開されますので、次の内容を入力します。

「CH-BACNET」と入力します。
その他の設定は全てデフォルトとします。

3. ダイアログボックス内の「登録」ボタンをクリックすると、「CH-BACNET」のチャンネルが作成されます。
4. 次にデバイスを作成します。ツリー上で作成された「CH-BACNET」を選択し、右クリックメニュー内の「デバイス登録」をクリックします。
5. デバイスプロパティダイアログボックスが展開されますので、次の内容を入力します。

「DEV-BACNET」と入力します。

6. ダイアログボックス内の「登録」ボタンをクリックすると、「DEV-BACNET」のデバイスが作成されます。

7. 最後にタグを作成します。ツリー上で作成された「DEV-BACNET」を選択し、右クリックメニュー内の[タグ登録]をクリックします。
8. タグプロパティダイアログボックスが展開されますので、【基本設定】/【データ】タブで下表の内容を入力します。

タグプロパティ [新規タグ]登録

基本設定 | データ | 初期値 | 設備区分 | ログ | Analog

タグID: TAG-BAI-001

タグ名称:

説明:

データ型: ☐ Binary ☐ Multi-State ☒ Analog ☐ String

☒ このタグを有効にする

登録 閉じる

タグプロパティ [新規タグ]登録

基本設定 | データ | 初期値 | 設備区分 | ログ

対象: 内部オブジェクト(PV)

オブジェクト: Analog_Input (0)

インスタンス番号: 1

プロパティ番号:

配列インデックス番号: 1

プライオリティ番号: 1 (書き込み操作以外は無視)

デバイスインスタンス番号: 1

☒ このタグを有効にする

登録 閉じる

タグ ID	データ型	対象	オブジェクト	インスタンス番号
TAG-BAI-01	Analog	内部オブジェクト	Analog_Input	1
TAG-BAI-02	Analog	内部オブジェクト	Analog_Input	2
TAG-BAI-03	Analog	内部オブジェクト	Analog_Input	3
TAG-BAI-04	Analog	内部オブジェクト	Analog_Input	4
TAG-BDI-01	Binary	内部オブジェクト	Binary_Input	1
TAG-BDI-02	Binary	内部オブジェクト	Binary_Input	2
TAG-BDI-03	Binary	内部オブジェクト	Binary_Input	3
.....				
TAG-BDI-16	Binary	内部オブジェクト	Binary_Input	16
TAG-BAO-01	Analog	内部オブジェクト	Analog_Output	1
TAG-BAO-02	Analog	内部オブジェクト	Analog_Output	2
TAG-BAO-03	Analog	内部オブジェクト	Analog_Output	3
TAG-BAO-04	Analog	内部オブジェクト	Analog_Output	4
TAG-BDO-01	Binary	内部オブジェクト	Binary_Output	1
TAG-BDO-02	Binary	内部オブジェクト	Binary_Output	2
TAG-BDO-03	Binary	内部オブジェクト	Binary_Output	3
.....				
TAG-BDO-16	Binary	内部オブジェクト	Binary_Output	16

9. ダイアログボックス内の<登録>ボタンをクリックすると完了です。

MEMO

タグの値は BACnet オブジェクトの「Present_Value」プロパティに設定、または「Present_Value」プロパティから取得されます。

注 意

BACnet オブジェクトに割り当てたタグは、上位側から参照/設定するためのタグですので、コントローラ内部からの読み取り専用属性は、上位側を基準としている BACnet オブジェクト自身の「Present_Value」プロパティの読み取り専用属性とは、逆になります。

9.5. MBS (ModbusTCP Server[Slave]) をタグに割り当てる設定例

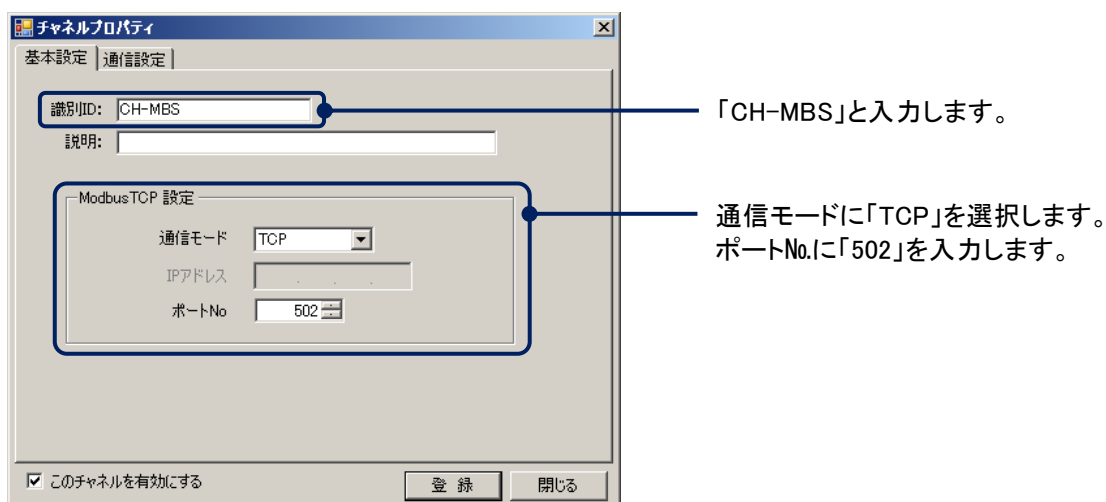
ModbusTCP Server の信号をタグに割り当てる説明をします。

■条件

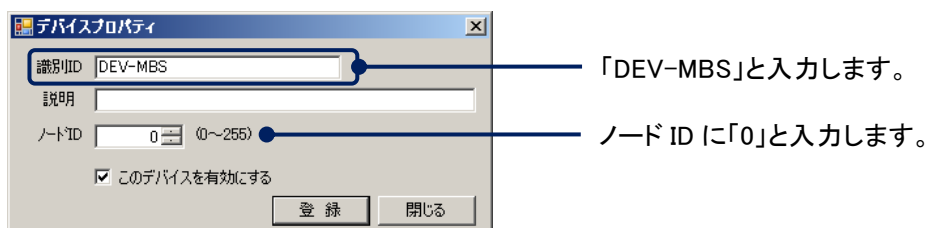
- ・プロトコルは TCP とし、ポートは 502 とします。
- ・ノード番号は 0 とします。
- ・アナログ入/出力各4点、デジタル入/出力各16点を上位側から取得/設定できるとします。
- ・チャンネル(ID=CH-MBS)、デバイス(ID=DEV-MBS)を作成し、各レジスタの値をタグ(ID=TAG-M□-□)に割り当てます。

■設定例

1. 初めに MBS 用のチャンネルを作成します。ツリー上で「MBS」を選択し、右クリックメニュー内の「登録」→「チャンネル登録」をクリックします。
2. チャンネルプロパティダイアログボックスが展開されますので、次の内容を入力します。

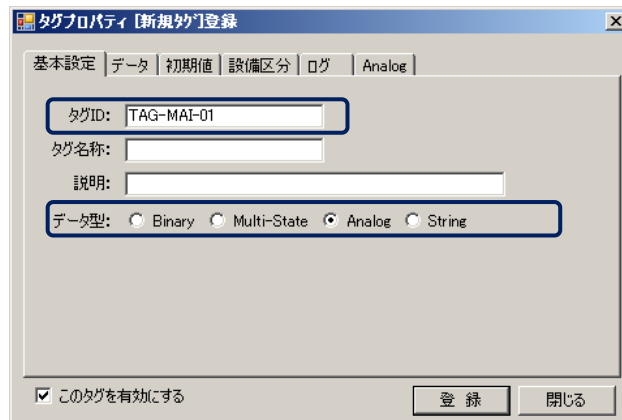


3. ダイアログボックス内の「登録」ボタンをクリックすると、「CH-MBS」のチャンネルが作成されます。
4. 次にデバイスを作成します。ツリー上で作成された「CH-MBS」を選択し、右クリックメニュー内の「デバイス登録」をクリックします。
5. デバイスプロパティダイアログボックスが展開されますので、次の内容を入力します。



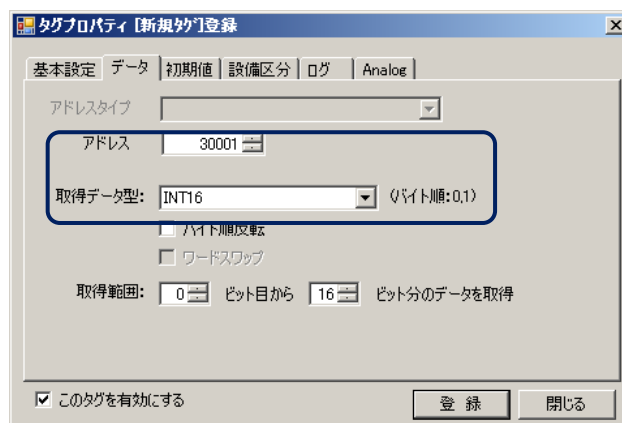
6. ダイアログボックス内の「登録」ボタンをクリックすると、「DEV-MBS」のデバイスが作成されます。

7. 最後にタグを作成します。ツリー上で作成された「DEV-MBS」を選択し、右クリックメニュー内の「タグ登録」をクリックします。
8. タグプロパティダイアログボックスが展開されますので、【基本設定】/【データ】タブで下表の内容を入力します。



The image shows the 'Tag Property' dialog box with the 'Basic Settings' tab selected. The 'Tag ID' field contains 'TAG-MAI-01'. The 'Tag Name' and 'Description' fields are empty. The 'Data Type' section has radio buttons for 'Binary', 'Multi-State', 'Analog' (selected), and 'String'. At the bottom, there is a checkbox 'Enable this tag' which is checked, and buttons for 'Register' and 'Close'.

項目	入力内容
タグID	TAG-MAI-01
タグ名称	
説明	
データ型	Analog



The image shows the 'Tag Property' dialog box with the 'Data' tab selected. The 'Address Type' dropdown is set to 'Address'. The 'Address' field contains '30001'. The 'Data Type' dropdown is set to 'INT16' with a note '(バイト順: 0,1)'. There are checkboxes for 'Byte Order Swap' and 'Word Swap', both of which are unchecked. The 'Data Range' section shows 'Start Bit' as '0' and 'End Bit' as '16', with the text 'Get data of 16 bits from start bit'. At the bottom, there is a checkbox 'Enable this tag' which is checked, and buttons for 'Register' and 'Close'.

項目	入力内容
アドレスタイプ	アドレス
アドレス	30001
取得データ型	INT16 (バイト順: 0,1)
バイト順反転	未選択
ワードスワップ	未選択
取得範囲	0 ビット目から 16 ビット分のデータを取得

タグ ID	データ型	アドレス	取得データ型
TAG-MAI-01	Analog	40001	INT16
TAG-MAI-02	Analog	40002	INT16
TAG-MAI-03	Analog	40003	INT16
TAG-MAI-04	Analog	40004	INT16
TAG-MDI-01	Binary	40005	UINT16
TAG-MDI-02	Binary	40006	UINT16
TAG-MDI-03	Binary	40007	UINT16
.....			
TAG-MDI-16	Binary	40020	UINT16
TAG-MAO-01	Analog	30001	INT16
TAG-MAO-02	Analog	30002	INT16
TAG-MAO-03	Analog	30003	INT16
TAG-MAO-04	Analog	30004	INT16
TAG-MDO-01	Binary	30005	UINT16
TAG-MDO-02	Binary	30006	UINT16
TAG-MDO-03	Binary	30007	UINT16
.....			
TAG-MDO-16	Binary	30020	UINT16

9. ダイアログボックス内の<登録>ボタンをクリックすると完了です。

MEMO

Modbus(Slave)のレジスタアドレス 1～9999(Coil)、10001～19999(Discrete Input)にタグを割り当てることはできません、データ型が「Binary」のタグであっても、レジスタアドレス 30001～39999(Input Register)、40001～49999(Holding Register)にタグを割り当てるようにしてください。

注意

Modbus(Slave)のレジスタに割り当てたタグは、上位側から参照/設定するためのタグですので、コントローラ内部からの読み取り専用属性は、上位側を基準としている Modbus(Slave)のレジスタ自身の読み取り専用属性とは、逆になります。

9.6. MBM (ModbusTCP Master[Client]) をタグに割り当てる設定例

ModbusTCP Master の信号をタグに割り当てる説明をします。

■条件

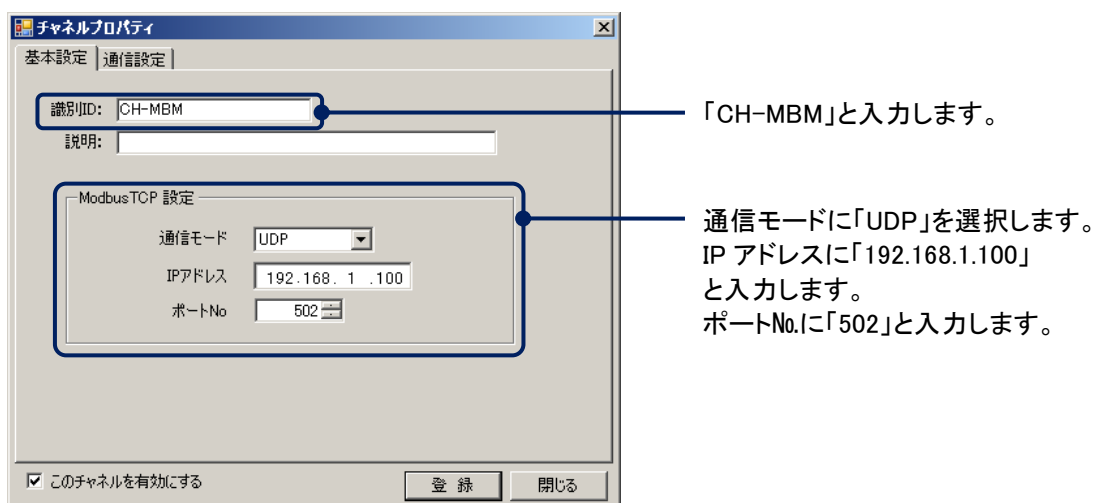
- ・接続先機器のサポートプロトコルは UDP とし、接続先 IP アドレス 192.168.1.100、ポートは 502 とします。
- ・接続先機器には下記のレジスタが設定されていることとします。

データ種別	アドレス
Coil	1～16
Input Status	10001～10016
Input Register	30001～30004
Holding Register	40001～40004

- ・ノード番号は 1 とします。
- ・チャンネル(ID=CH-MBM)、デバイス(ID=DEV-MBM)を作成し、各レジスタの値をタグ(ID=TAG-M□-□)に割り当てます。

■設定例

1. 初めに MBM 用のチャンネルを作成します。ツリー上で「MBM」を選択し、右クリックメニュー内の「登録」→「チャンネル登録」をクリックします。
2. チャンネルプロパティダイアログボックスが展開されますので、次の内容を入力します。



3. ダイアログボックス内の「登録」ボタンをクリックすると、「CH-MBM」のチャンネルが作成されます。
4. 次にデバイスを作成します。ツリー上で作成された「CH-MBM」を選択し、右クリックメニュー内の「デバイス登録」をクリックします。
5. デバイスプロパティダイアログボックスが展開されますので、次の内容を入力します。



6. ダイアログボックス内の「登録」ボタンをクリックすると、「DEV-MBM」のデバイスが作成されます。

7. 最後にタグを作成します。ツリー上で作成された「DEV-MBM」を選択し、右クリックメニュー内の「タグ登録」をクリックします。
8. タグプロパティダイアログボックスが展開されますので、【基本設定】/【データ】タブで下表の内容を入力します。

タグプロパティ [新規] 登録

基本設定 | データ | 初期値 | 設備区分 | ログ | Analog

タグID: TAG-MAI-01

タグ名称:

説明:

データ型: ☐ Binary ☐ Multi-State ☒ Analog ☐ String

☒ このタグを有効にする

登録 閉じる

タグプロパティ [新規] 登録

基本設定 | データ | 初期値 | 設備区分 | ログ | Analog

アドレスタイプ: Input Register 30001~39999

アドレス: 30001

取得データ型: INT16 (バイト順: 0,1)

☐ バイト順反転

☐ ワードスワップ

取得範囲: 0 ビット目から 16 ビット分のデータを取得

☒ このタグを有効にする

登録 閉じる

タグ ID	データ型	アドレスタイプ	アドレス	取得データ型
TAG-MAI-01	Analog	Input Register ~	30001	INT16
TAG-MAI-02	Analog	Input Register ~	30002	INT16
TAG-MAI-03	Analog	Input Register ~	30003	INT16
TAG-MAI-04	Analog	Input Register ~	30004	INT16
TAG-MDI-01	Binary	Discrete Input ~	10001	UINT8
TAG-MDI-02	Binary	Discrete Input ~	10002	UINT8
TAG-MDI-03	Binary	Discrete Input ~	10003	UINT8
.....				
TAG-MDI-16	Binary	Discrete Input ~	10016	UINT8
TAG-MAO-01	Analog	Holding Register ~	40001	INT16
TAG-MAO-02	Analog	Holding Register ~	40002	INT16
TAG-MAO-03	Analog	Holding Register ~	40003	INT16
TAG-MAO-04	Analog	Holding Register ~	40004	INT16
TAG-MDO-01	Binary	Coil ~	1	UINT8
TAG-MDO-02	Binary	Coil ~	2	UINT8
TAG-MDO-03	Binary	Coil ~	3	UINT8
.....				
TAG-MDO-16	Binary	Coil ~	16	UINT8

9. ダイアログボックス内の「登録」ボタンをクリックすると完了です。

9.7. 内部タグを作成する設定例

内部タグ(コントローラの内部計算用ワークエリア)を作成する説明をします。

■条件

- ・アナログ4点、デジタル16点をタグ(ID=TAG-I□-□)に割り当てます。

MEMO

■ 内部タグは外部デバイスと接続しませんので、チャネル、およびデバイスは作成する必要はありません。

MEMO

■ 内部タグでは、読み取り専用タグを設定することはできません。。

■設定例

1. ツリー上で「内部タグ」を選択し、右クリックメニュー内の[タグ登録]をクリックします。
2. タグプロパティダイアログボックスが展開されますので、【基本設定】タブで下表の内容を入力します。

タグプロパティ【新規タグ登録】

基本設定 | 初期値 | 設備区分 | ログ | Analog

タグID: TAG-IA-01

タグ名称:

説明:

データ型: ☐ Binary ☐ Multi-State ☒ Analog ☐ String

☒ このタグを有効にする

登録 閉じる

タグ ID	データ型
TAG-IA-01	Analog
TAG-IA-02	Analog
TAG-IA-03	Analog
TAG-IA-04	Analog
TAG-ID-01	Binary
TAG-ID-02	Binary
TAG-ID-03	Binary
.....	
TAG-ID-16	Binary

3. ダイアログボックス内の<登録>ボタンをクリックすると完了です。

9.8. ローカルデバイスの信号を上位へバインドする設定例

ローカルデバイスからの信号を上位へバインド(転送)する説明をします。

注 意

上位へのバインド設定を行ったタグへの操作は、上位からのみ行うようにしてください。

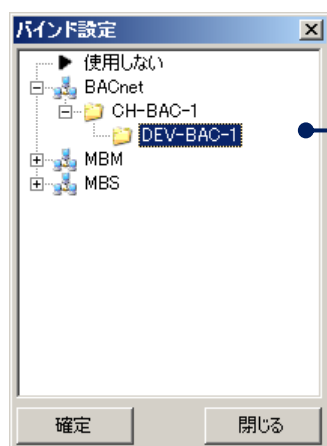
■条件

- ・R3-DA16 の DI-2 信号を BACnet で上位に転送する。

■設定例

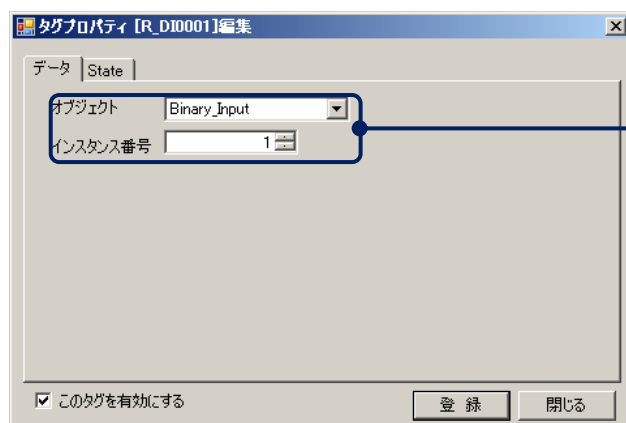
1. BACnet用のチャネル、デバイスが存在しない場合はチャネル、およびデバイスを作成します。(作成方法は、「5.4.2チャネルを登録する」および「5.4.5デバイスを登録する」を参照して下さい。)
2. R3-DA16 のDI信号をタグに割り当てます。(割り当て方法は、「5.4.8タグを登録する」を参照して下さい。)
3. 上記 2 で作成した DI-2 信号用タグを選択し、右クリックメニュー内の[バインド設定]をクリックします。

4. バインド設定ダイアログボックスが展開されますので、次の内容を入力します。



[BACnet] – [チャンネル(上記 1 で作成したチャンネル)] の順でツリーを展開し、デバイス(上記 1 で作成したデバイス)を選択します。

5. ダイアログボックス内の<確定>ボタンをクリックします。
6. タグプロパティダイアログボックスが展開されますので、BACnet の設定を行います。



バインドする先のオブジェクト、およびインスタンス番号を入力します。ここでは、オブジェクトに「Binary_Input」を選択し、インスタンス番号に「1」を入力します。

7. ダイアログボックス内の<登録>ボタンをクリックすると完了です。
これで、R3-DA16 の DI-2 信号を BACnet の BI-1 にバインドされます。
(DI-2 が ON すると、BI-1 の PresentValue が 1 になります。)

10. 付録2 ログ

本章では、ログに表示される項目を説明します。

10.1. システムログ

システムログに表示される異常/警報項目を説明します。項目は「発生箇所」毎に、まとめられています。

■ BaChkAlarm(アラーム監視)

タイトル	詳細	補足	
ERROR	Exceeded limitation of ALARMS:%d	理由	アラーム定義数が制限を越えている(制限数以降の定義は読み込まれない)。
		対処	定義する数を制限内にする。
ERROR	ALARM TAG[%s] not found.	理由	アラーム監視タグに設定されたタグが存在していない。
		対処	タグの設定を確認する。
ERROR	ALARM RESULT TAG[%s] not found.	理由	監視結果出力タグに設定されたタグが存在していない。
		対処	タグの設定を確認する。
ERROR	ALARM RST TAG[%s] not found.	理由	アラームリセットタグに設定されたタグが存在していない。
		対処	タグの設定を確認する。
ERROR	max<min (max>min)TAG:[%s]	理由	アラームに設定されたタグの工業単位最小値、最大値の大小関係が逆になっている。
		対処	タグの設定を確認する。
ERROR	illegal deadband=%d (0 to 100)TAG:[%s]	理由	アラームに設定されたデッドバンドが範囲外になっている。
		対処	デッドバンドの設定を確認する。

■ BaChkCos(COS 監視)

タイトル	詳細	補足	
ERROR	Exceeded limitation of COSs:%d	理由	COS 定義数が制限を越えている(制限数以降の定義は読み込まれない)。
		対処	定義する数を制限内にする。
ERROR	COS OUT_TAG[%s] not found.	理由	COS OUT に設定されたタグが存在していない。
		対処	タグの設定を確認する。
ERROR	COS STS_TAG[%s] not found.	理由	COS STS に設定されたタグが存在していない。
		対処	タグの設定を確認する。

■ BaEventIL(イベント連動)

タイトル	詳細	補足	
ERROR	Exceeded limitation of GROUPs:%d	理由	AND/OR 評価グループ定義数が制限を越えている(制限数以降の定義は読み込まれない)。
		対処	定義する数を制限内にする。
ERROR	Exceeded limitation of GROUP[%ld] MEMBERS:%d	理由	グループのメンバー定義数が制限を越えている(制限数以降の定義は読み込まれない)。
		対処	定義する数を制限内にする。
ERROR	EVENT_IL TARGET_KIND[%d] TARGET_ID[%s] not found.	理由	TARGET_KIND に設定された値が規定外である。
		対処	ツールから全ての設定情報を転送し再起動させる。
ERROR	Exceeded limitation of EVENTS:%d	理由	イベント定義数が制限を越えている(制限数以降の定義は読み込まれない)。
		対処	定義する数を制限内にする。
ERROR	EVENT_IL[%ld] TYPE[%d] Not supported TARGET_KIND[%d]	理由	TARGET_KIND に設定された値が規定外である。
		対処	ツールから全ての設定情報を転送し再起動させる。
ERROR	EVENT_IL[%ld] TYPE[%d] KIND[%d]	理由	イベント連動の結果が失敗である。
		対処	イベント連動に設定したグループ、タグの設定情報を確認する。

■ BaScheduler(スケジューラ)

タイトル	詳細	補足	
ERROR	BUF GroupSetVal GROUP[%s] CMD[%s] SRC[%s] failed	理由	同期グループ発停が失敗した。
		対処	タグが BINARY, MULTI-STATE, ANALOG 型であるか確認する。また指示する値がその型の範囲内であることを確認する。
ERROR	SCHD:0 TAG[%s] CMD[%s] failed	理由	TAG [ON/OFF]発停の指示に失敗した。
		対処	タグが BINARY, MULTI-STATE, ANALOG 型であるか確認する。また指示する値がその型の範囲内であることを確認する。
ERROR	SCHD:0 TAG[%s] CMD[%s] not found	理由	TAG [ON/OFF]発停に指定したタグが存在していない。
		対処	タグの設定を確認する。
ERROR	SCHD:1 TAG[%s] CMD[%s] failed	理由	TAG [値]発停の指示に失敗した。
		対処	タグが BINARY, MULTI-STATE, ANALOG 型であるか確認する。また指示する値がその型の範囲内であることを確認する。
ERROR	SCHD:1 TAG[%s] CMD[%s] not found	理由	TAG [値]発停に指定したタグが存在していない。
		対処	タグの設定を確認する。
ERROR	SCHD:2 GROUP [%s] CMD[%s] failed	理由	GROUP [ON/OFF]発停の指示に失敗した。
		対処	タグが BINARY, MULTI-STATE, ANALOG 型であるか確認する。また指示する値がその型の範囲内であることを確認する。
ERROR	SCHD:3 GROUP [%s] CMD[%s] failed	理由	GROUP [値]発停の指示に失敗した。
		対処	タグの設定を確認する。タグが BINARY, MULTI-STATE, ANALOG 型であるか確認する。また指示する値がその型の範囲内であることを確認する。
ERROR	Exceeded MAX_TENANT:%d	理由	テナント定義数が制限を越えている(制限数以降の定義は読み込まれない)。
		対処	定義する数を制限内にする。
ERROR	MkSCHD Not defined TEN=%d PAT=[%d] in CU_PC_M_SCHD_PATTERN	理由	該当するマスタ(標準)スケジュール定義が見つからない。
		対処	マスタ(標準)スケジュール定義を確認する。
ERROR	MkSCHD[%d] TEN=%d SEA=%d PAT=%d TYP=%d	理由	実行スケジュールへの展開を失敗した 注 意 「実行スケジュール更新時刻」設定による、実行スケジュール展開時のみログに記録されます。設定ツールから「実行スケジュール展開」機能を使用して、手動で展開した場合にはログには記録されません。
		対処	マスタ(標準)スケジュール定義を確認する。

■ BAGw(内部 BACnet プログラム)

タイトル	詳細	補足	
ERROR	DB DATA was corrupted [LAST:%s<>WRK:%s]	理由	データベースのデータが完全ではないためアプリケーション(BAGw)を終了した。
		対処	ツールから全ての設定情報を転送し再起動させる。
ERROR	wait for MGR mode RUN [tmout=%dsec]	理由	アプリケーション内機能が起動できなかった。
		対処	システムログを参照しエラー特に通信チャンネル、デバイス設定を確認する。
ERROR	Unknown device [%s] in CM_CHANNEL::str DEVICE	理由	規定外のデバイスが指定された。
		対処	通信ポートの設定を確認する。
ERROR	Request is not defined number=%x	理由	GwManager に規定外の状態要求が指定された。
		対処	要求元のアプリケーションを確認する。

■ BAAp(コントローラ内部プログラム)

タイトル	詳細	補足	
WARNING	Detected BATTERY Low	理由	内臓バッテリーの容量低下を検出。
		対処	内臓バッテリーの交換を行う。

■ GwManager(コントローラ内部プログラム)

タイトル	詳細	補足	
ERROR	Unknown device [%s] in CM_CHANNEL::str DEVICE	理由	規定外の通信ドライバーが指定されている。
		対処	チャンネル設定を確認する。

■ CmDrvBACNET(コントローラ内部プログラム:BACnet ドライバ)

タイトル	詳細	補足	
ERROR	OPEN sts=%d [%s]CSV[%s]	理由	通信のオープン処理に失敗した。
		対処	通信設定を確認する。
ERROR	OPEN sts=%d [%s]	理由	通信のオープン処理に失敗した。
		対処	通信設定を確認する。
ERROR	Address SIG[%s] PARAM_ADDR[%s]	理由	ChannelID(cid), 信号 (SIG) のアドレス定義(PARAM_ADDR)に問題がある。
		対処	タグのアドレス設定(PARAM_ADDR)を確認する。
ERROR	unsupported ObjectType SIG[%s] PARAM_ADDR[%s]	理由	信号 (SIG) のアドレス定義(PARAM_ADDR)にサポート外のオブジェクト指定がある。
		対処	タグのアドレス設定(PARAM_ADDR)を確認する。
ERROR	GetKey SIG[%s] PARAM_ADDR[%s]	理由	信号 (SIG) のアドレス定義(PARAM_ADDR)に指定のオブジェクトが見つからない。
		対処	タグのアドレス設定(PARAM_ADDR)を確認するか BACnet 設定(CSV)を確認する。
ERROR	SetReliability SIG[%s] PARAM_ADDR[%s] sts= %d	理由	信号([SIG])の Reliability の更新に失敗した。
		対処	タグのアドレス設定 (PARAM_ADDR)を確認するか BACnet 設定(CSV ファイル)を確認する。
ERROR	BACnet_Write sts:%d [%s] VAR_ID:%lu Prop:%d Idx:%d data[type:%d val:%lu]	理由	信号([SIG])の BACnet オブジェクト書き込みでエラー。
		対処	BACnet オブジェクトの確認と書き込む値を確認する。

■ CmDrvLOCAL(コントローラ内部プログラム:ローカル IO ドライバ)

タイトル	詳細	補足	
ERROR	OPEN	理由	通信のオープン処理に失敗した。
		対処	通信設定を確認する。
ERROR	Address SIG[%s] PARAM_ADDR[%s]	理由	ChannelID(cid), 信号 (SIG) のアドレス定義(PARAM_ADDR)に問題がある。
		対処	タグのアドレス設定(PARAM_ADDR)を確認する。
ERROR	illegal PARAM_ADDR SIG[%s] PARAM_ADDR[%s]	理由	ChannelID(cid), 信号 (SIG) のアドレス定義(PARAM_ADDR)に問題がある。
		対処	タグのアドレス設定(PARAM_ADDR)を確認する。
ERROR	Card_Write sts:%d [%s] Card:%d,Adr:%d,Size:%d,Type:%d val[0x%lx]	理由	信号([])の出力カード書き込みでエラー。
		対処	出力カードの確認と書き込む値を確認する。

■ CmDrvMBM (コントローラ内部プログラム: ModbusTCP マスタードライバ)

タイトル	詳細	補足	
ERROR	unsupported protocol PARAM[%s] ch:%s	理由	サポートしていないプロトコルが指定されている。
		対処	通信設定を確認する。
ERROR	unsupported address [%s] PARAM_ADDR[%s]	理由	サポートしていないアドレス範囲 (PARAM_ADDR)が指定されている。
		対処	通信設定を確認する。
ERROR	unsupported param [%s] PARAM_START[%d]	理由	サポートしていないスタート位置範囲 (PARAM_START)が指定されている。
		対処	通信設定を確認する。
ERROR	unsupported parameter [%s] PARAM_LEN[%d]	理由	サポートしていないレンジ範囲 (PARAM_LEN)が指定されている。
		対処	通信設定を確認する。
ERROR	unsupported datatype [%s] DATA_TYPE[%d]	理由	サポートしていないデータタイプ (DATA_TYPE)が指定されている。
		対処	通信設定を確認する。
ERROR	OPEN sts=%x UDP[%s:%d]tmout:%dms	理由	通信のオープン処理に失敗した。
		対処	通信設定を確認する。
ERROR	OPEN sts=%x TCP[%s:%d]tmout:%dms	理由	通信のオープン処理に失敗した。
		対処	通信設定を確認する。

■ CmDrvMBS (コントローラ内部プログラム: ModbusTCP スレーブドライバ)

タイトル	詳細	補足	
ERROR	Unsupported address SIG[%s] PARAM_ADDR[%s]	理由	サポートしていないアドレス範囲 (PARAM_ADDR)が指定されている。
		対処	通信設定を確認する。
ERROR	socket err=%d:%s	理由	通信ソケットエラー。
		対処	通信設定を確認する。
ERROR	setopt() ... err=%d:%s	理由	通信ソケットエラー。 ...で示されるソケットオプション指定でエラー発生。
		対処	通信設定を確認する。
ERROR	bind err=%d:%s	理由	通信ソケットエラー。 bind でエラー発生。
		対処	通信設定を確認する。
ERROR	listen err=%d:%s	理由	通信ソケットエラー。 listen でエラー発生。
		対処	通信設定を確認する。
ERROR	recv err=%d:%s	理由	通信ソケット受信エラー。
		対処	通信設定あるいは相手先を確認する。
ERROR	recvfrom err=%d:%s	理由	通信ソケット受信エラー。
		対処	通信設定あるいは相手先を確認する。
ERROR	unsupported FC resp=%x FROM:%s	理由	サポートしていない Function Code(FC)が要求された。
		対処	通信設定あるいは相手先を確認する。
ERROR	send TO:%s err=%d:%s	理由	通信ソケット送信エラー。
		対処	通信設定あるいは相手先を確認する。
ERROR	sendto TO:%s err=%d:%s	理由	通信ソケット送信エラー。
		対処	通信設定あるいは相手先を確認する。

■ その他

タイトル	詳細	補足	
ERROR	BaGroupSetValuePush QUEUE is full	理由	グループ発停あるいは値書き込みバッファが一杯になった。
		対処	システムの負荷が高くなっている可能性があるので通信設定の収集周期、イベントログの書き出し頻度などを確認し負荷を下げる。
ERROR	BaWriteActionLog QUEUE is full	理由	アクションログ書き出しバッファが一杯になった。
		対処	システムの負荷が高くなっている可能性があるので通信設定の収集周期、イベントログの書き出し頻度などを確認し負荷を下げる。
ERROR	BaWriteAlarmLog QUEUE is full	理由	アラームログ書き出しバッファが一杯になった。
		対処	システムの負荷が高くなっている可能性があるので通信設定の収集周期、イベントログの書き出し頻度などを確認し負荷を下げる。
ERROR	BaWriteEventLog QUEUE is full	理由	イベントログ書き出しバッファが一杯になった。
		対処	システムの負荷が高くなっている可能性があるので通信設定の収集周期、イベントログの書き出し頻度などを確認し負荷を下げる。
ERROR	BaWriteDataLog QUEUE is full	理由	定周期データログ書き出しバッファが一杯になった。
		対処	システムの負荷が高くなっている可能性があるので通信設定の収集周期、イベントログの書き出し頻度などを確認し負荷を下げる。

10.2. アクションログ

アクションログに表示される「発生元」毎の項目を説明します。

■ EVENT(イベント連動: 評価グループ変化)

動作	内容	補足
0	EVENT TRG[%ld] TYPE[%d] KIND[%d]	イベント(OFF)連動発停
1	EVENT TRG[%ld] TYPE[%d] KIND[%d]	イベント(OFF)連動発停
2	EVENT TRG[%ld] TYPE[%d] KIND[%d]	イベント(CHANGE)連動発停

■ EVENT:2(イベント連動: イベント連動発停グループ変化1)

動作	内容	補足
ON	<GROUP>:<PRIORITY>=<VAL>	イベント連動 GROUP 発停
OFF	<GROUP>:<PRIORITY>=<VAL>	イベント連動 GROUP 発停
ON	<GROUP>:<PRIORITY>=<VAL> (Failed)	イベント連動 GROUP 発停失敗
OFF	<GROUP>:<PRIORITY>=<VAL> (Failed)	イベント連動 GROUP 発停失敗

■ EVENT:3(イベント連動: イベント連動発停グループ変化2)

動作	内容	補足
VAL	<GROUP>:<PRIORITY>=<VAL>	イベント連動 GROUP 値設定
VAL	<GROUP>:<PRIORITY>=<VAL> (Failed)	イベント連動 GROUP 値設定失敗

■ GROUP(GROUP 発停)

動作	内容	補足
ON	<GROUP>: <PRIORITY>=<VAL>	グループ発停: ON
OFF	<GROUP>: <PRIORITY>=<VAL>	グループ発停: OFF
VAL	<GROUP>: <PRIORITY>=<VAL>	グループ設定: VAL
ON	<GROUP>: <PRIORITY>=<VAL> (Failed)	グループ発停: ON
OFF	<GROUP>: <PRIORITY>=<VAL> (Failed)	グループ発停: OFF
VAL	<GROUP>: <PRIORITY>=<VAL> (Failed)	グループ設定: VAL

■ SCHD(スケジューラ)

動作	内容	補足
ON	<GROUP>=<VAL>	スケジュール発停: ON
OFF	<GROUP>=<VAL>	スケジュール発停: OFF
VAL	<GROUP>=xx	スケジュール設定

■ COS(COS 監視)

動作	内容	補足
ERROR	COS: FAILED[%s] : [%d]<>[%d]	反指令 発生
ERROR	COS: CONFLICT[%s] : [%d]<>[%d]	状態不一致 発生
RESET	COS: RESUMED[%s] VAL[%d]	状態不一致 復帰
RESET	COS: MAINTENANCE[%s] VAL[%d]	メンテナンス 強制復帰



<http://www.m-system.co.jp>

株式会社 エム・システム技研

〒557-0063 大阪市西成区南津守 5-2-55

TEL : 0120-18-6321

E-mail: hotline@m-system.co.jp